~~L.XLIV.15~~

M.o.935

Versuch
einiger
praktischen Anmerkungen
über die
Nerven
zur Erläuterung
verschiedener Krankheiten derselben
vornehmlich
hypochondrisch- und hysterischer Zufälle
entworfen
von

D. Jacob Friedrich Isenflamm
Hochfürstl. Brandenburg- Onolz- und Culmbachischen Hof-Rath, der Arzneygelahrtheit und Zergliederungskunst ordentlichen öffentlichen Lehrer auf der Hochfürstl. Friedrich-Alexanders-Universität, und der Röm. Kayserlichen Akademie der Naturforscher Mitglied

J. L. Schönlein

Erlangen
bey Wolfgang Walther. 1774.

Seinen

wehrtesten

Herren

AVDITORIBVS

übergiebt

diese Schrift

der Verfasser.

Meine Herren!

Sie sind es, die das größte Recht, die den größten Anspruch an gegenwärtige Schrift haben. Erlauben Sie, daß ich Ihnen dieselbe, als ein Zeichen der wahren Achtung und Freundschaft, die ich Ihnen billig gewidmet habe, hiemit übergebe. Die edle Begierde, diejenige Wissenschaft, welche Sie sich einmal erwählt, und mit welcher Sie dereinst Gott und Ihren Mitbürgern zu dienen hoffen, gründlich zu erlernen, ist der Grund Ihrer Entschliessungen, und die Triebfeder Ihrer Handlungen gewesen. Sie haben alle Stunden der so kostbaren akademischen Jahre klüglich eingetheilt, und nützlich angewendet. Sie haben bishero die Hörsäle der berühmten und hoch-

verdienten Lehrer unserer hohen Schule mit rühmlichstem Fleiß besucht, und darinne nicht nur die Theile der eigentlichen Arzneygelahrtheit, sondern auch die dabey so nöthigen Hülfswissenschaften, eifrig getrieben. Die Erweiterung Ihrer Erkänntniß war Ihnen die süsseste Belohnung. Auch auf mich haben Sie bey Ihrer Absicht einiges Vertrauen zu setzen beliebt. Ihre zahlreiche und ununterbrochene Gegenwart bey meinen auf dem Theater gehaltenen Vorlesungen und Ihre Aufmerksamkeit überzeugten mich, daß Sie Geschmack daran fänden, und einigen Nutzen daraus hofften; zumahl, wenn ich suchte, durch eingestreute physiologische und pathologische Sätze oder Schlüsse, Ihnen die Känntniß dessen, was Sie vor Augen sahen, angenehmer und interessanter zu machen. Sie haben aber auch von mir verlangt, daß ich Ihnen, ausser dem Bau des menschlichen Körpers, noch einige andere Theile der medicinischen Wissenschaft vortragen

gen möchte. Mit Vergnügen übernahm ich diese Arbeiten. Unterstützt durch Ihren Fleiß, ermuntert durch Ihre Aufmerksamkeit, setzte ich dieselbe mit Vergnügen fort. Sie beruhigten sich nicht bey einem unterbrochenen Anhören einiger Abhandlungen, da Sie überzeugt waren, daß die Richtigkeit einer Lehre aus dem Zusammenhang der Sätze beurtheilet werden müssen. Ich war ganz ungewohnt, in einer Stunde einen oder den andern von ihnen zu vermisse. Ihre Aufmerksamkeit verdoppelte sich, je nachdem einige vorkommende Sätze wichtig, schwer begreiflich oder erweislich waren. Es dünkte mich, ich bemerkte die Mühe, die es Sie kostete, ein und andere derselben anzunehmen, oder sich davon zu überzeugen. Einige von Ihnen haben dieses selbst gegen mich bey besondern mir sehr angenehmen Besuchen geäussert. Dieses erforderte nothwendiger Weise auch meiner Seits eine Verdoppelung meines Fleisses, und

noch reiferes Nachdenken, um Ihnen durch angeführte Gründe und Deutlichkeit diese Mühe zu erleichtern; und ich überlasse es Ihrer Entscheidung, in wie ferne es mir gelungen sey, hierinne meiner Pflicht ein Genüge zu thun. In allen Theilen der medicinischen Wissenschaft kommt auch die Materie von denen Nerven vor; eine Lehre, die vielleicht noch denen meisten Schwierigkeiten unterworfen ist. Die Dunkelheit, die uns die Physiologie noch hierinne überläßt, verbreitet sich auch durch alle folgende Theile. Und doch ist diese Lehre so wichtig, so nothwendig. Unser in seinen Schmerzen ächzender Freund ruft uns um Hülfe an, und wir können an keine Hülfe denken, ohne uns dabey die Nerven vorzustellen. Der Arzt hat es eigentlich mit dem lebendigen Menschen zu thun. Es kommen folglich auch viele Fälle und Krankheiten vor, wo er auch auf die Seele, und also auf ihren Sitz in dem Körper, und

ihre

ihre Verbindung mit demselben seine Rücksicht nehmen, und sich davon, wenigstens so gut er kann, eine Vorstellung machen muß. Immer werden ihn diese Betrachtungen auf die Nerven führen. Ich suchte dahero überall, wo die Lehre von denen Nerven einen Einfluß hatte, dieselbe desto deutlicher vorzutragen, je schwerer die Materie selbst war. Ich schmeichle mir hierbey lange nicht, alles in das gehörige Licht gesetzt zu haben. Ich kenne die Gränzen der menschlichen Erkänntniß, oder wenigstens ich kenne die Gränzen meiner geringen Erkänntniß. Allein es war zum wenigsten meine Pflicht, Ihnen diejenigen Begriffe, die ich mir selbst, nach dem Unterricht meiner vormahligen unvergeßlichen Lehrer, nach Lesung verschiedener wichtigen Schriftsteller, nach vielen Beobachtungen und eigenem Nachdenken, von diesen Erscheinungen mache, so deutlich als möglich vorzulegen. Ich erklärte also gleich-

sam die Sache mir selbst in ihrer Gegenwart. Ihr aufmerksames Nachdenken, welches besonders bey einigen hin und wieder vorgekommenen Sätzen zu bemerken war, überzeugte mich, daß Sie dieselben in einigem Zusammenhang übersehen, und genauer prüfen zu können wünschten, und endlich haben Sie dieses selbst mündlich gegen mich zu äussern beliebt. Mit Vergnügen nahm ich auch diesen Auftrag an, da ich Sie selbst oft gebeten, keinen Satz, aus blossem Vertrauen gegen mich, ohne hinlängliche Prüfung, ohne Beweiß, ohne Ueberzeugung anzunehmen. Ich habe in dieser Absicht sorgfältig dasjenige, was wir gewiß wissen, von dem, was durch Schlüsse nur höchst wahrscheinlich wird, und dieses von dem noch ganz Ungewissen abgesondert. Sie wissen, meine Herren, wie dreist mein Vortrag ist, wenn ich bey einem Satz einen mathematischen Beweis führen kann; hingegen wie furchtsam und spar-

sam

sam ich auch nur fremde Hypothesen vortrage, da ich mich bishero, wichtiger Ursachen wegen, gehütet, eigene zu machen, oder zum Grund zu legen. Ich würde mir es selbst nimmermehr vergeben, wenn ich Ihnen je einen Satz als vollkommen gewiß vorgetragen hätte, von dessen Gewißheit ich nicht selbst überzeugt wäre; um so mehr, wenn dieser Satz dereinst einen schädlichen Einfluß auf die Ausübung Ihrer Wissenschaft haben könnte. Oft foderte ich Ihre weitere Prüfung, Ihr weiteres Nachdenken auf. Dieses ist also die Veranlassung, dieses ist die Absicht gegenwärtiger Schrift. Sie werden folglich darinne viele Stellen finden, die Sie sich in meinen Vorlesungen bey verschiedenen Gelegenheiten gehört zu haben erinnern werden. Oft hat auch der Zusammenhang erfordert, daß ich verschiedene Stellen aus einigen Inauguralschriften eingerückt, welche Ihre ehemalige würdige Mitschüler, die jetzo

als

als rechtschaffene Männer blühen, unter meinem Vorsitz vertheidigt haben. Sie werden aber auch verschiedene Sätze öfters und wiederholt angeführt finden, je nachdeme dieses, theils zum Beweis anderer Sätze, theils verschiedene Schlüsse daraus zu ziehen, nöthig war. Aus zweyfachem Grund scheinet diese Schrift den Namen praktischer Anmerkungen führen zu können, da sie in einer doppelten Rücksicht sich auf die Ausübung beziehet. Einmahl gründen sich zum Theil die Sätze auf die ausübende Zergliederungskunst, da ich nicht gerne Theile des menschlichen Körpers annehme, die ich Ihnen nicht vor Augen zu legen im Stande bin; so wenig, als ich Eigenschaften anzunehmen pflege, die sich nicht durch Versuche bestättigen lassen. Da durch Verwendung der vor das Wohl der hiesigen Akademie rühmlichst und unermüdet sorgenden hochpreißlichen Universitätsdeputation, unser Durchlauchtigster Landes-Fürst solche

Ver-

Verordnungen ergehen zu lassen gnädigst geruhet haben, nach welchen unser anatomisches Theater mit einer hinlänglichen Menge von Körpern versehen wird; so haben Sie auf demselben oft mit Vergnügen die genauesten Entwickelungen der Nerven, und die künstlichen Ausspritzungen der kleinsten Gefässe gesehen, und dabey auch den Fleiß unseres geschickten Prosektors, des Hochfürstlichen Hof- und Landoculisten, Herrn Hofrath D. Nüzel wohl erkennet, und es war Ihnen angenehm, wenn das, was Sie vor Augen sahen, meinen Vortrag unterstützte. Es sind aber auch vor das zweyte diese Beobachtungen selbst zum Theil aus Krankengeschichten genommen, in so ferne dieselbe durch daraus gezogene Schlüsse dazu dienen, einige Sätze zu erläutern, oder zu beweisen, welche ebenfalls wieder einen sehr grossen Einfluß auf die ausübende Arzneywissenschaft haben. Diese war auch hier

mein

mein vornehmstes Augenmerk. Ich habe deswegen dasjenige, was in die subtile und noch so dunkle Theorie von denen Nerven gehört, weggelassen, oder nur so kurz als möglich angeführt, nemlich in so ferne die Nerven auch gewissen Krankheiten unterworfen sind, deren Erklärung und Heilart nothwendig einige Theorie zum Grund setzt. Sollten also auch Subtilitäten vorkommen, so sind es gewiß keine trockene und unnütze Subtilitäten, sondern solche, die nothwendig beynahe bey allen Krankenbetten unser Nachdenken und Beurtheilungskraft sehr ernstlich beschäfftigen. Es fügte sich würklich oft, daß ich vor oder nach Mittag in meinen Vorlesungen von einigen Nerven redete, und einige Nerven zeigte, und des Abends Kranke besuchte, da ich die Ursache ihrer Zufälle in eben diesen Nerven zu suchen Grund hatte, und doch ließ mir oft meine eigene Erklärung viele Dunkelheit übrig. Eben deswe-

gen

gen habe ich auch diese Anmerkungen billig nur einen Versuch nennen können. Ich bescheide mich gar wohl, daß verschiedene Sätze noch nicht vollkommen reif, nicht genug bestimmt, erläutert oder erwiesen sind. Allein diese geben wenigstens zu keinen schädlichen Folgerungen Anlaß, und dennoch habe ich dieselben nur mehrentheils fragweis vorgetragen. Ich habe Ihnen in meinen Vorlesungen die mir bekannten hieher gehörigen wichtigsten Schriftsteller angeführt. Ein fleißiges Nachlesen und reifes Nachdenken wird Ihre Erkänntniß erweitern. Verschiedene unter Ihnen haben den rühmlichen Entschluß gefaßt, auch noch anderwärts sich den Unterricht berühmter Männer zu Nutze zu machen. Sie werden also im Stande seyn, durch diese Hülfsmittel eben diese Sätze gehörig zu prüfen, genauer zu bestimmen und zu erläutern, oder zu erweisen. Vielleicht erfordern einige darunter auch noch eine genauere

nauere Einschränkung, welcher ich sie gar gerne überlasse. Die Schwierigkeit der Materie selbst, ihre Nothwendigkeit und Einfluß auf die ausübende Arzneywissenschaft, und wenigstens meine redliche Absicht, Ihnen nützlich zu seyn, und einen Weg zu weitern nützlichen Nachforschungen zu eröffnen, wird mir allezeit zur Entschuldigung dienen. Ich beschliesse damit, daß ich Ihnen fernern göttlichen Segen zu Ihren Unternehmungen, und dereinst die würdigsten Belohnungen Ihres Fleisses und erlangten Wissenschaft aufrichtigst anwünsche, und mir Ihre freundschaftliche Gesinnung auch noch ins künftige erbitte. Geschrieben auf der Hochfürstlichen Friedrich-Alexanders-Universität, den 31. Jenner. 1774.

Ver-

Versuch
einiger
praktischen Anmerkungen
über die Nerven
zu Erläuterung verschiedener Krankheiten derselben vornehmlich hypochondrisch und hysterischer Zufälle.

---

§. 1.

So groß der Trieb ist, den der weise Schöpfer unserer Seele eingepflanzt, ihre Kräfte zu Erweiterung ihrer Erkenntniß anzuwenden, eben so groß ist auch ihr Verlangen, diese Erkenntniß zu einer vollkommenen Gewißheit zu bringen. Ist es uns schon angenehm, überhaupt etwas zu wissen, so ist es uns noch viel angenehmer, solches gewiß zu wissen. Zweifel, die noch nicht gehoben sind, pflegen uns noch immer zu beunruhigen. Wir erkennen die Vortheile, einer Sache gewiß zu seyn. Nie werden sich

aus ungewissen Sätzen gewisse Schlüsse ziehen lassen, und wir werden niemalen die Folgen der sich darauf gründenden Handlungen mit Zuverlässigkeit voraus wissen können. In so ferne bey uns die Ungewißheit aus dem Gleichgewicht der angenommenen einander entgegen gesetzten Gründe entsteht, in so ferne beruhet sie auch auf einem Mangel unserer Erkenntniß und auf der Dunkelheit unserer Begriffe. Es wird folglich die Gewißheit bey uns desto grösser werden, je grösser unsere Erkenntniß, und je grösser die Klarheit und Deutlichkeit unserer Begriffe ist. Der Grad unserer Erkenntniß, und folglich unserer Gewißheit, wird an der Wahrheit oder an der Falschheit eines Satzes, einer Sache, an und vor sich selbst nichts ändern. Ein Mensch, der die Pflanzen nicht kennet, findet reife Tollkirschen oder giftige Schwämme. Er ist ungewiß, ja er zweifelt so gar, ob ihm diese schaden werden. Er genießt davon, und befindet sich sehr übel. Seine Ungewißheit, sein Zweifel hat der Schädlichkeit dieser Gewächse nichts benommen. Es ist dahero die Gewißheit unserer Erkenntniß desto nützlicher, desto nöthiger, und uns selbst desto angenehmer, je mehr die Sache sich auf uns bezieht, und je grössern Einfluß sie auf unsern oder unserer Freunde Zustand hat. Um desto mehr beunruhigen uns also in diesen Fällen die Zweifel, und erwecken in uns ein Verlangen nach einer Gewißheit und folglich nach deutlicherer Einsicht. Die Ungewißheit in welcher

cher wir sind, ob die Krankheit unsers Freundes heilbar sey oder unheilbar, beunruhiget uns sehr, und wir wünschen deswegen dieselbe auf das deutlichste einzusehen. Hingegen werden wir bey der Ungewißheit des eigentlichen Vaterlandes eines Schriftstellers der ältesten Zeiten viel ruhiger, viel gleichgültiger seyn. Wenn es uns also überhaupt um destomehr um die Gewißheit zu thun ist, je wichtiger ein Satz an und vor sich ist, oder je mehr derselbe der Grund unserer Entschliessungen und Handlungen werden soll, und je wichtiger die Folgen dieser Entschliessungen und Handlungen seyn können, so wird es wohl vorzüglich die Pflicht eines gewissenhaften und rechtschaffenen Arztes seyn, sich eifrig zu bestreben, zu einem solchen Grad der Gewißheit, der nach denen Gränzen der menschlichen Erkenntniß möglich ist, zu gelangen. Er bemühet sich in dieser Absicht, den Bau des menschlichen Körpers und die Verrichtungen seiner Theile auf das genaueste zu kennen, er untersucht die verschiedenen Arten, nach welchen dieselben von dem natürlichen Zustand abweichen können, und die Kennzeichen dieser Abweichungen. Er sucht den natürlichen Zustand oder die Gesundheit zu erhalten oder wieder herzustellen, und deswegen macht er sich die dazu dienlichen Hülfsmittel und die Art, wie sie würken, bekannt. Siehet er dann den Zusammenhang zwischen der Ursache und der Würkung ein, so ist seine Erkenntniß gründ-

lich, und um desto gründlicher, je genauer er auch das Verhältniß zwischen der Grösse der würkenden Ursache und der hervor gebrachten Würkung einsieht. Dann ist also die Gewißheit bey einem Arzt am größten, dann sind seine Unternehmungen die sichersten, wann er eine historische, eine philosophische, eine mathematische Erkenntniß hat. Gesetzt, es hätte jemand das Armbein in dem Gelenk mit dem Schulterblatt verrenkt. Man kennet die Beschaffenheit und die Befestigung dieses Gelenkes, und die zu Ausweichung desselben hinlängliche angebrachte Gewalt. Durch das Gesicht und Gefühl weiß man die Richtung, nach welcher der Kopf des Armbeins aus der Höhle des Schulterblatts ausgewichen, folglich auch die Richtung, nach welcher der Gegendruck bey der Einrichtung geschehen muß. Die Grösse der Kraft, mit welcher die Bänder widerstehen, kann man bestimmen, in so ferne man die ausdehnenden Kräfte messen kann, durch welche jene überwunden werden muß. Man hat also sowohl von der Krankheit als von der Heilart eine dreyfache Erkenntniß, und diese letztere wird folglich mit größter Zuverlässigkeit angewendet werden können. Man siehet ihren Erfolg voraus. Aus gutem Grunde wird hier nur von der blossen Verrenkung gesprochen, in so ferne dieselbe auch an einem Beingerüst nachgemacht werden kann. Dann die Zufälle einer Verrenkung, als Schmerz, Geschwulst und Ent-

Entzündung setzen schon ein thierisches Leben zum Grund, und eben die Erkenntniß dessen, was eigentlich Leben und Belebung heißt, und der Folgen und Würkungen derselben ist es, die noch die grösten Dunkelheiten hat. Je mehr sich eine Würkung in unsern Körpern aus mechanischen Gründen erklären läßt, desto deutlicher und gewisser ist unsere Einsicht: je mehr sich aber dieselbe entweder auf die innerste Verbindung oder Mischung der Bestandtheile in denen festen und flüssigen Theilen, oder auf das thierische Leben selbst bezieht, desto dunkler ist unsere Einsicht, und desto ungewisser unsere Schlüsse. Es läßt sich viel leichter erklären, wienach ein aus einer bekannten Höhe herabfallender Stein von einer bekannten Schwere die Hirnschale zerschmettere, und wienach ein wohl angebrachtes Hebeisen die Stücke derselben wieder in die Höhe bringe, als wienach eine genossene unverdauliche Speise ein kaltes Fieber errege, wienach die Fieberrinde solches wieder vertreibe, oder wienach eine eckelhafte Erzehlung den Magen zum Erbrechen reize. Nur im ersten Fall findet eine dreyfache Erkenntniß statt. Und dennoch ist in allen Fällen einem rechtschaffenen, einem gewissenhaften Arzt, dem es würklich um die Heilung, um die Erleichterung der Zufälle seiner Kranken zu thun ist, so viel an einer solchen gewissen Erkenntniß gelegen. Je gewisser diese Erkenntniß ist, desto zuversichtlicher richtet er seine Heilart ein. Ich würde

gewiß nicht von meinem an einem heftigen Seitenstich darnieder liegenden Freund mit derjenigen Beruhigung weggehen, die aus der Ueberzeugung recht gehandelt zu haben entspringt, wenn ich ihm nur um die feindselige Säure zu dämpfen, oder den aufgebrachten Archäus zu besänftigen, etwas Bocksblut gegeben hätte.

§. 2.

So gewiß wir überzeugt sind, daß die menschliche Erkenntniß allerdings ihre Gränzen habe: so sehr werden wir uns doch bemühen müssen, wenigstens diese alleräusserste Gränzen zu erreichen, und durch die hiezu nothwendige Aufklärung unserer Begriffe, so viel, als immer möglich ist, zu einer Gewißheit zu gelangen. Wir hören in dieser Bemühung auf, so bald wir uns schmeicheln, eine hinlängliche Erkenntniß zu haben, aus welcher wir gewisse Schlüsse ziehen können. Allein der Erfolg bestättiget unsere gemachten Schlüsse nicht, und wir erfahren, daß die Unrichtigkeit derselben von dem Mangel unserer Erkenntniß, von der Dunkelheit unserer Begriffe herrühre. Wenn bey einer hydraulischen Maschine die nöthigen Grössen bekannt sind, so kann man, wenn daran einige willkührliche Veränderung gemacht wird, mit Gewißheit voraus sagen, was sich vor eine Veränderung daraus in der Bewegung der flüssigen Materie ergeben werde. Allein sollte dieses so leicht, so zuverlässig

lässig in Ansehung der Bewegung des Blutes im menschlichen Körper seyn, wenn man auch diesen als eine hydraulische Maschine betrachten wollte? Gesetzt, man wüßte die Kraft des Herzens, die abnehmende Mündung der Gefässe, den Widerstand der kleinsten Gefässe, die Menge und die Schwere des Blutes, und folglich die Kraft des Triebes, auf das genaueste zu berechnen und zu bestimmen, so wird doch der Erfolg die Gewißheit der hieraus gezogenen Schlüsse nicht allezeit eben so genau bestättigen. Ein sehr vollblütiger Kranker klagt über heftiges Reissen und Schmerzen in der Hüfte und im Schenkel. Man läßt ihm auf dem leidenden Fuß zur Ader. Sollte es wohl so leicht seyn, in allen Fällen mit der vollkommensten Gewißheit vorher zu sagen, ob in wenig Stunden der Schmerz verschwinden, oder mit grösserer Heftigkeit in dem leidenden Theil wüten werde? Beede Fälle müssen erfahrnen Aerzten oft vorgekommen seyn. Die Regeln, nach welchen auch hier in allen Fällen eine Verminderung oder Vergrösserung der Schmerzen mit der untrüglichsten Gewißheit zugesichert werden kann, scheinen noch nicht genug bestimmt zu seyn. Es haben zwar berühmte Männer diejenigen Kräfte, durch welche sowohl die Feuchtigkeiten in unserm Körper, als auch unsere Gliedmassen bewegt werden, auf das genaueste zu berechnen unternommen. Allein die Berechnung, die Bestimmung fiel ver-

schieden aus, je nachdem sie dabey gewisse bestimmte Grössen angenommen und zum Grund gelegt. Was man auch hierbey für eine Berechnung annimmt, so wird doch daraus folgen, daß die Summen der Kräfte und des Widerstandes bestimmte Grössen seyen, welche eine Vermehrung oder eine Verminderung zulassen. Ich sehe einen gesunden und starken Mann vor mir; sein Herz treibt das Blut mit gehöriger Stärke und Ordnung; die Muskeln seines Arms halten eine Last von vielen Pfunden ohne Beschwerlichkeit. In dem Augenblick erhält er einen Brief mit einer höchst unvermutheten aber auch schrecklichen Nachricht: all sein Vermögen sey verlohren. Augenblicklich schlägt sein Herz schneller, aber viel schwächer, er entfärbt sich, seine Muskeln lassen nach, der Brief entfällt ihm und er sinket dahin. Wie groß ist der Theil der Kräfte, der dem Herzen und denen Muskeln durch den Schrecken entzogen worden? Womit stehet dieser Theil in Verhältniß? Mit der mehr oder weniger empfindlichen Gemüthsbeschaffenheit, oder mit der grössern oder kleinern Reizbarkeit des Herzens, oder mit der Wichtigkeit des Gegenstandes, der den Schrecken erregt? Würde die Nachricht von dem Verlust des halben Vermögens auch genau dem Herzen halb so viele Kräfte entzogen haben? Man halte mir dieses Beyspiel zu gut. Es soll darzu dienen, um zu zeigen, wie veränderlich die Kräfte und die Reizbarkeit des Herzens seyen, und wie

plötz-

plötzlich diese Veränderung hervorgebracht werden könne. Es führet mich folglich etwas näher zu meinem Vorhaben, nehmlich auf die einem Arzt so nothwendige Erkenntniß desjenigen Verhältnisses, in welchem die würkende Ursache gegen die Würkung, und auch umgekehrt die Würkung gegen die würkende Ursache, steht. Denn nur auf diese Erkenntniß wird sich die Gewißheit gründen, mit welcher man, wenn eine würkende Ursache gesetzt wird, die Würkung zuverlässig voraus sehen kann.

§. 3.

Allein eben dieses Verhältniß wird am schwersten einzusehen und zu bestimmen seyn, wenn es auf Erscheinungen ankommt, die sich in einem lebendigen und von einem denkenden Wesen oder einer Seele bewohnten Körper ereignen. Nie wird die Bewegung des Wassers in einer hydraulischen Maschine durch Aussprechung gewisser Worte oder durch das Ablesen eines Briefes verändert werden; aber wie groß, wie verschieden können die Würkungen davon bey lebendigen Menschen, und wie wichtig, auch oft wie schädlich, die Folgen davon werden? Nichts scheinet leichter zu seyn, als den Grund dieses so verschiedenen Erfolgs anzugeben. Eine Maschine ist zwar ein zu gewissen Absichten künstlich gebauter Körper; allein sie ist an sich todt, und hat keine Leidenschaften, und ist folglich ihren Würkungen nicht ausge-

setzt. Ein lebendiger Mensch hingegen hat Leidenschaften, und ist also denen Würkungen derselben auch in Absicht auf seinen Körper unterworfen. Allein ist hierdurch wohl etwas erkläret? Ist wohl in der Beantwortung etwas mehr als in der Frage enthalten? Doch ich verlasse die Leidenschaften, bey deren Würkung auf den Körper allerdings noch vieles dunkel bleibet, und noch vieles schwer zu erklären ist. Wir finden, daß auch, ohne Rucksicht auf die Leidenschaften, in dem lebendigen Körper noch viele Verrichtungen vorgehen, davon es ebenfalls schwer ist, sowohl den Grund als auch die verschiedenen Grade der Abweichungen derselben, so genau, als es zur deutlichsten Einsicht nöthig ist, anzugeben und zu bestimmen. Selbst schon bey dem Craißlauf des Blutes kommen verschiedene Umstände vor, die, nach dem Bekenntniß der größten Naturforscher, sich nicht aus denen hydraulischen und mechanischen Gesetzen erklären lassen. Zwar aus der Reizbarkeit der festen Theile lassen sich viele Schlüsse ziehen, deren Richtigkeit hernach der Erfolg bestättiget. Allein ist nicht schon die Reizbarkeit an sich eine Eigenschaft, von welcher es schwer ist, den Grund anzugeben, und eben so schwer in allen Fällen, den Grad und die Veränderung derselben anzuzeigen? Und dennoch ist diese Erkenntniß einem Arzt so höchst nothwendig, da sie die Richtschnur seiner Unternehmungen seyn muß. Man wirft insgemein der Arzneywissenschaft vor, daß

sie viel weniger Gewißheit habe, als irgend eine andere Wissenschaft, und daß ein Arzt niemalen den Erfolg seiner Unternehmungen, oder wenigstens die Grösse der Würkung, mit vollkommener Zuverlässigkeit bestimmen könne. Soll dieser Vorwurf nicht völlig ungegründet seyn, so würde diese Ungewißheit wohl vorzüglich auf zweyerley Gründen beruhen. Die aus der genauesten Mischung oder Auflösung der Bestandtheile entstehende Eigenschaft und Beschaffenheit der flüssigen Theile, ist uns sowohl im gesunden als auch im kranken Zustande unbekannt, und wenn dergleichen Veränderung in unsern Säften vorgehet, so erkennen wir dieselbe blos aus ihren Würkungen, und ihre Verschiedenheit blos aus dem Unterschied dieser Würkungen, ohne davon den Grund aus der Art der Mischung angeben zu können. Die Blattermaterie ist gewiß von der Frieselmaterie unterschieden. Der Unterschied zeigt sich uns blos durch die Würkung. Worinne sind wohl die Bestandtheile dieser Materien unterschieden? und durch was vor Mittel sollen wir diese widernatürliche Mischung aufheben? Wir bleiben bey diesen Ausartungen unserer Säfte blos bey einem einer jeden Art eigenen Spiritus Recktor stehen, und sind glücklich und zufrieden, wenn es uns gelingt, diese Materie mit ihrem uns unbekannten Spiritus Recktor aus dem Körper zu schaffen. Alleine auch in Ansehung der festen Theile äussert

sich eine grosse Schwierigkeit, nemlich ihre Reizbarkeit und vorzüglich den Grad dieser Reizbarkeit, der oft durch eine gering scheinende Ursache verändert werden kann, zu erkennen und genau zu bestimmen, ohne welchem es unmöglich seyn wird, eine Würkung und den Grad derselben mit vollkommener Zuverlässigkeit zum voraus anzugeben. Die der Arzneywissenschaft vorgerückte Ungewißheit wird also darauf beruhen, daß sie es mit keiner blossen Maschine, sondern mit einem lebendigen Körper zu thun hat, dessen Theile eine Reizbarkeit haben, deren Grade so schwer genau zu erkennen und zu bestimmen sind. Ich beweise dieses mit einem Beyspiel. Ein Künstler kennet auf das genaueste den Bau und die innere Beschaffenheit einer Uhr mit einem Wecker. Er hängt ein Gewicht von einer bekannten Grösse daran, und giebt dem Zeiger eine seiner Absicht gemässe Richtung. Er wird mit einer vollkommenen Gewißheit voraus sagen können, um welche Stunde der Wecker schlagen, wie viel Schläge und mit was vor einem Zwischenraum der Zeit er dieselben thun werde. Ein Arzt kennet den Bau des menschlichen Körpers und seiner innern Theile auf das genaueste. Er weiß, daß verschiedene seiner Theile, und hier in diesem Fall der Magen und die Gedärme reizbar sind. Die Bestandtheile sowohl als der erregte Reiz, durch welchen der Brechweinstein würkt, sind ihm sehr wohl bekannt. Er hat einen

nen Menschen vor sich, dessen animalische Oekonomie er selbst, durch genaue Abwiegung seiner Nahrungsmittel und Auswürfe, nach der statischen Medicin, und durch alle sonst noch mögliche Beobachtungen seit langer Zeit hat kennen gelernt. Gesetzt er gäbe ihm vier Gran von dem Brechweinstein. Sollte es wohl möglich seyn, daß der Arzt mit aller dieser Kenntniß im Stand wäre, mit vollkommenster Gewißheit zu bestimmen und vorher zu sagen, um welche Stunde und Minute dieses Arzneymittel seine erste, seine zweyte, seine dritte Würkung thun, wie groß genau das Gewicht eines jeden Auswurfes, und was der eigentliche Erfolg dieser Ausleerung seyn werde? Es ist leicht von diesem Beyspiel auf die Würkung anderer Arzneymittel zu schliessen. Kann wohl diese Ungewißheit einem Arzte gleichgültig seyn, da es so gefährlich ist, erst durch Versuche zu lernen? Gesetzt, man hätte durch viele Versuche bey einem oder dem andern Menschen eine Kenntniß erlangt, aus welcher man in ähnlichen Fällen einen gewissen Schluß zu ziehen glaubt, so schmeichelt man sich die **Natur** dieses Menschen zu **kennen**, und man glaubt alsdenn, daß man mit mehrerer Dreistigkeit zu Werke gehen könne. Soll hier die Natur so viel als der Grad der Reizbarkeit bedeuten, so wird es allerdings nöthig seyn, in Erwägung zu ziehen, wie dieser Grad der Reizbarkeit durch geringe und oft kaum zu bemerkende Ursachen vermehrt und vermindert, und

also die Natur in diesem Verstande geändert werden könne. Nicht leicht wird in einem Menschen eben dasselbe Arzneymittel, zu verschiedenen Zeiten genommen, vollkommen eben dieselbe Würkung hervorbringen, und der Grund dieser Verschiedenheit, folglich der Ungewißheit des Arztes, wird auf dem so leicht veränderlichen Grad der Reizbarkeit beruhen. Es wäre dahero eine von denen wichtigsten und nützlichsten Aufgaben, diejenigen Gesetze anzugeben, nach welchen bey einem jeden Menschen jedesmal der Grad der Reizbarkeit auf das genaueste bestimmt, und also die Gewißheit des Erfolgs gegründet werden könnte.

§. 4.

Wenn wir die Empfindungen und willkührlichen Bewegungen eines lebendigen Menschen, sowohl nach ihren Werkzeugen als auch nach der Art und Weise, wie sie geschehen, in genaue Betrachtung ziehen, so findet ein nachdenkender Arzt auch hier vielen Stof, womit er seine Beurtheilungskraft beschäftigen wird, woferne er nicht bey einigen dunkeln und uneigentlichen Ausdrücken stehen bleiben will. Es werden ihn die Zweifel und Dunkelheiten um desto mehr beunruhigen, je sehnlicher er selbst seinem leidenden Freund zu helfen, und also den Grund der Krankheit auf das deutlichste einzusehen wünscht. Er wird zu einem Kranken gerufen, der sich in seinen Schmerzen windet, und ihn auf das beweglichste um Linderung

rung anfleht. Ist eine äusserliche Verlezung, ist eine Entzündung an der Stelle des Schmerzens, so scheinet die Ursache desselben gar leicht einzusehen und die Heilart darnach einzurichten zu seyn. Allein es zeiget sich äusserlich nicht das geringste. Dann heißt es, es muß die Ursache auf denen Nerven, in denen Nerven selbst seyn; es muß eine subtile Schärfe die Nerven nagen, genug die Krankheit kommt von denen Nerven her. Wie viel Licht geben diese Ausdrücke, was vor Mittel geben sie an die Hand, da man sich keinen Schmerz ohne Nerven gedenken kann, und da bey einem jeden Schmerz nothwendig die Nerven leiden müssen? Ein am Frieselfieber darnieder liegender Kranker bekommt den neunten Tag einen heftigen Schlucken; ein an denen Blattern darnieder liegendes Kind wird den neunten Tag mit Zuckungen befallen. Nichts scheinet leichter zu erklären als dieses. Im ersten Fall hat sich die zurück getretene Frieselmaterie auf das Zwergfell, im andern das zuruck getretene Blattergift auf die Nerven gesezt. Allein bleibt hier nicht die Frage übrig, durch was vor eine Kraft, und vornehmlich durch was vor Gefäse ist das Gift zurück getrieben worden? Sizt es im zweyten Fall auf oder in denen Nerven? auf einigen Nerven oder zugleich auf dem ganzen Nervensystem, oder im Gehirn? Gesezt, das Kind stürbe an diesem zuruck getretenen Gift, welche Nerven müßte ich entblösen und zerschneiden, um diese Materie zu finden, und zwar

so zuverlässig zu finden, daß es möglich wäre, damit die künstlichen Blattern einzupfropfen? Ein Kranker liegt in der größten Hitze oder im größten Schmerz. Die Krankheit nimmt in ihrer Heftigkeit zu, der Kranke fängt an irre zu reden, die Kräfte und Verrichtungen seiner Seele werden gestört. Man wird die Hitze oder den Schmerz allerdings als eine leicht einzusehende Ursache dieser Verrückung angeben. Allein ist diese Erklärung vollkommen deutlich, und ist daraus hinlänglich einzusehen, wienach durch den leidenden Nerven an einem Glied die Kräfte der Seele gestört, und wienach durch eine starke und schnelle Bewegung des Blutes die innerlichen und äusserlichen Sinnen verrückt werden?

§. 5.

Zwar ist eine genaue Kenntniß von dem Bau des menschlichen Körpers hiebey von ungemein grossen Nutzen und Nothwendigkeit. Wir bemühen uns die Beschaffenheit und den Zusammenhang seiner Theile einzusehen, und hieraus schon lassen sich oft viele Erscheinungen herleiten. Wir ziehen hieraus nützliche Schlüsse, die uns zur Richtschnur unserer Unternehmungen dienen, wenn die Verrichtungen des Körpers in Unordnung gerathen. Ausser der Erkenntniß und Verehrung der aus dem künstlichen Bau des Körpers hervorleuchtenden göttlichen Weisheit, bleibt wohl dieses die vornehmste Absicht anatomischer Untersuchungen,

und

und ich schätze ihren Werth vornehmlich nach dem Vortheil, der hieraus der menschlichen Gesellschaft überhaupt, und insbesondere unserem leidenden Nächsten zuwächst. Allein nicht allezeit giebt die Kenntniß von dem Bau der Theile auch das zu Erkenntniß der Krankheiten derselben nöthige Licht, und in vielen Fällen scheinet die Erkenntniß der Krankheiten gar nicht in dem Verhältniß der anatomischen Kenntniß zu wachsen. Es können die kleinsten Theile des Körpers mit aller möglichen Sorgfalt und Genauigkeit entwickelt, untersucht, in der größten Vergrösserung, selbst mit dem Sonnenmicroscop betrachtet werden, und doch können in Ansehung der Krankheiten derselben noch viele Dunkelheiten übrig bleiben. Diese Dunkelheiten werden um desto grösser seyn, je mehr sich eine Krankheit auf die Empfindung und Bewegung, also auf die empfindende und bewegende Kraft und folglich auf das thierische Leben bezieht. Aus der blossen Struktur der Theile würde sich nur eine sehr dunkle und unvollkommene Erklärung ihrer Verrichtungen herleiten lassen, und es würden noch unendlich viele andere Beobachtungen, Erfahrungen, Versuche und Schlüsse erfordert, durch welche grosse Männer die Physiologie, als den Grund der medicinischen Wissenschaft, in das gegenwärtige Licht gesetzt haben. Denn durch diese Hülfsmittel ist vorzüglich der Weg gebahnt worden, auf welchem wir zu der Erkenntniß der Verrich-

tung eines jeden Theils und des Zusammenhangs dieser Verrichtungen gelangen, und aus derselben auf die verschiedene Art und Weise schliessen, nach welcher dieselben sowohl abweichen, als auch wieder in gehörige Ordnung gebracht werden können.

§. 6.

Da der menschliche Körper bestimmt war, die Wohnung und das Werkzeug eines denkenden Wesens, einer unsterblichen Seele zu seyn, so hat ihn der weise Schöpfer in dieser Absicht aus gar verschiedenen Theilen zusammen gesetzt. Der Unterschied dieser Theile selbst, sowohl in Ansehung ihrer Bildung als auch ihrer Substanz, wird durch ihren Endzweck und Verrichtung bestimmt. Die harten Knochen stützen oder verwahren die andern Theile des Leibes; die röhrichten Gefässe dienen, die Feuchtigkeiten nach ihrer Bestimmung zu führen. Die Muskeln bewegen die daran befestigten Theile, und haben folglich die Kraft sich zusammen zu ziehen. Die Eingeweide haben ihre verschiedene bestimmte Verrichtung. Das zellichte Gewebe giebt theils verschiedenen Theilen den Grundstof, theils verbindet und befestiget es die übrigen Theile. Die Nerven dienen zur Empfindung und Bewegung. Allerdings in so ferne alle Theile zusammen durch die Uebereinstimmung ihrer Verrichtung dasjenige ausmachen, was

wir

wir die animalische Oeconomie nennen, und es der göttlichen Weisheit nicht gemäß wäre, etwas überflüssiges und unnöthiges im Körper anzuordnen, so würde man nur in gewisser Rücksicht bestimmen können, welche Theile des Körpers die edelsten und unentbehrlichsten seyen, indeme doch auch diese wieder bey ihrer Verrichtung den Dienst derer weniger edlen Theile nöthig haben. Allein wenn es richtig ist, daß die Nerven die Werkzeuge der Empfindung und Bewegung sind, und folglich durch dieselben die Veränderungen, die im Körper vorgehen, der Seele mitgetheilet werden, hingegen auch durch dieselben die Leidenschaften und Entschliessungen der Seele in dem Körper eine Veränderung hervorbringen, auch die Reizbarkeit einiger Theile selbst sich auf die Mitwürkung der Nerven gründet, und folglich alles dasjenige, was eigentlich das Leben ausmachet, auf denen Nerven beruhet, so könnten wohl in dieser Rücksicht die Nerven als die edelsten, als die unentbehrlichsten Theile unseres Leibes angesehen werden. Allen Thieren hat die Natur ein Gehirn und Nerven gegeben, und gesetzt daß dieses bey einigen kleinern oder einfachen Thieren noch zweifelhaft wäre, wenigstens sich nicht durch die Sinnen beweisen liesse, so lässet sich doch wohl eben daraus, daß sie Thiere sind, und Empfindung und Bewegung haben, mit Grunde schliessen, daß sie auch mit denen dazu

erforderlichen Werkzeugen, folglich einigen dem Gehirn oder denen Nerven ähnlichen Theilen versehen seyn müssen. Wäre es möglich, daß ein Mensch ganz ohne allem Nervensystem gebohren wäre, oder daß ihm dieses ohne irgend eine Verletzung könnte genommen werden, so würde er wenigstens nicht den geringsten Vorzug vor einer Pflanze haben, und es würde sich nicht die geringste Spur eines thierischen Lebens äussern können. Denn wenn grosse Naturkündiger von einer nervigten Substanz in denen Pflanzen reden, so zeigt sich leicht, daß hierunter nicht ein wahres thierisches Nervensystem im eigentlichen Verstand begriffen sey, eben so wenig als sich auch aus der an einigen Pflanzen bemerkten Reizbarkeit alle diejenigen Würkungen könnten erklären lassen, die da eine thierische Reizbarkeit zum Grunde setzen.

§. 7.

Der Satz, daß der ganze Mensch Nerve sey, und daß die Grundtheile aller übrigen festen Theile des Körpers Nervenfäserlein seyen, scheinet wohl zu weit ausgedehnt zu seyn. Ein wesentlicher Unterschied in denen Verrichtungen setzt wohl auch einen wesentlichen Unterschied der Theile selbst zum voraus. Aber desto gewisser ist es, daß der Umfang des Nervensystems in unserm Körper viel grösser sey, als wir unsern Sinnen darstellen können. Die Verrichtung der Nerven hat auf die Verrichtung

tung

tung bey nahe aller Theile einen unentbehrlichen Einfluß. Je mehr die Empfindung und Bewegung bey einem Menschen geschwächt wird, desto ähnlicher wird er einem Todten, und man setze, es höre dieselbe in allen Theilen gänzlich auf, so ist er würklich todt. Ist es wohl zu viel gesagt, wenn man in dieser Rücksicht behauptet, daß Leben und Tod auf denen Nerven beruhe? Der aufhörende Craislauf der Säfte, die aufhörende Bewegung des Herzens kommt zwar hier allerdings mit in Erwägung; allein es wird sich in der Folge zeigen, in wie ferne auch diese von der aufhörenden Verrichtung der Nerven abhange. Es werden wenige Krankheiten seyn, bey denen sich nicht entweder in einigen Empfindungen, oder in einigen Bewegungen, oder auch in der Reizbarkeit einiger Theile auch einige widernatürliche Veränderungen ergeben sollten, und in dieser Rücksicht könnte auch gesagt werden, daß auch der Grund der Gesundheit in vielen Fällen auf der gehörigen Verrichtung der Nerven beruhe. Wenn also bey denen meisten Krankheiten die Verrichtnng der Nerven gestört wird, so wird es nicht möglich seyn, sich die Art und Weise vorzustellen, wie dieselbe gestört wird, wenn wir nicht einen Begrif von ihrer natürlichen und im gesunden Zustand geschehenden Verrichtung haben, und dieser Begrif wird sich auf die Kenntniß ihrer Strucktur und Austheilung gründen.

§. 8.

Es scheinet zwar denen meisten auch denen ungelehrtesten Leuten etwas von der Verrichtung der Nerven bekannt zu seyn. Ein gemeiner Mann liegt contrakt, er kann seinen Fuß nicht ausstrecken, er sagt: die Nerven sind zusammen gezogen, sie sind krumm geworden und verhärtet. Ein anderer wird durch einen Stoß oder Fall an einem Glied beschädigt; er empfindet dabey einen heftigen Schmerz, aus der Grösse dieses Schmerzens urtheilt und spricht er, der Schlag müsse genau auf einen Nerven gegangen seyn. Diese Ausdrücke sind wenigstens in so ferne richtig, da in denenselben denen Nerven die Empfindung und Bewegung zugeschrieben wird. Allein die Art und Weise, wie diese Verrichtung der Nerven geschehe, einzusehen, hat wohl grössere Schwierigkeit. Die Nerven sind die allerzartesten Fäden, die ein durch den ganzen Leib gehendes angespanntes Gewebe machen, vollkommen so wie ein Spinngewebe, in dessen Mitte die Seele, eben so wie die Spinne in ihrem Gewebe, ihren Aufenthalt hat. Wird nun ein Glied berührt, folglich ein Nervenfaden erschüttert, so empfindet die Seele diese Erschütterung; will im Gegentheil die Seele ein Glied bewegen, so erschüttert sie den in dasselbe gehenden Nervenfaden, oder ziehet ihn gar an, und das Glied bewegt sich.

sich. Gewiß diese Vorstellung nur äusserst obenhin betrachtet, und ohne weitere Untersuchung angenommen, scheinet eine schmeichelhafte Leichtigkeit zu Erklärung verschiedener Erscheinungen und Zufälle zu verschaffen. Allein nur solche, die der Zergliederungskunst gänzlich unkundig sind, werden sich bey dieser Erklärung beruhigen. Sie haben vermuthlich noch niemalen ein ganz entwickeltes Nervensystem gesehen, und bey der eingeprägten Vorstellung der zarten ausgespannten Fäden, würden sie ohne Zweifel bey Anblick des grossen Hüftnerven über die Grösse und Stärke desselben in Verwunderung gerathen, und die Unrichtigkeit ihrer bisherigen Begriffe einsehen. Sollen unter denen ausgespannten Nerven auch zugleich ihre Einwickelungen verstanden werden, so zeiget ihre Lage, Richtung und Befestigung, daß sie in ihrer Verbindung kein solches ausgespanntes Gewebe machen können; soll aber blos von der markigten Substanz derselben und denen eigentlichen Nervenröhrlein die Rede seyn, so läßt sich gar leicht erweisen, wie wenig dieselben einiger Anspannung oder Erschütterung fähig seyen. In beeden Fällen wird also ein Arzt von der Unrichtigkeit dieser Vorstellung überzeugt seyn, und von der Verrichtung der Nerven ganz andere Begriffe haben. Es geschiehet nur aus Gefälligkeit gegen seinen Kranken, dem er, wenn er sich über eine allzugrosse Anspannung seiner Nerven be-

schwert, nicht widersprechen will, daß er ihme dieses zugiebt, und ihn folglich ruhig überhaupt bey dem Begrif von der Ausspannung des Nervensystems läßt, ob er gleich hierüber nach seiner Einsicht ganz verschieden urtheilt.

§ 9.

Wenn es mir also nunmehro obliegt, von denen Nerven selbst eine richtige Beschreibung zu geben, so werde ich mich hiebey blos auf dasjenige einschränken, was eigentlich hier zu meinem Vorhaben, vorzüglich auf die natürliche oder verhinderte Verrichtung der Nerven mein Augenmerk zu richten, dienen kann, und worauf alsdenn einige Sätze gegründet und einige Schlüsse gezogen werden sollen. Wohlbedächtig lasse ich hier die Beschreibung aller Nerven des menschlichen Körpers, in Ansehung ihres Ursprungs, ihrer Lage, und ihrer Austheilung weg. In gegenwärtigem Falle war es mein Vorhaben nicht, und es wäre mir auch nicht wohl möglich gewesen, hiebey eine genaue und gehörige Mittelstrasse zu halten. Erfahrne Zergliederer und Aerzte würden allezeit noch viel dabey vermissen, andere Leser aber in einer trockenen und weitläuftigen Beschreibung aller Nerven des menschlichen Leibes viel zu viel finden. Die Untersuchung und Bearbeitung der Nerven ist seit geraumer Zeit das Lieblingsgeschäfte der größten Zergliederer, und ihren Bemühungen haben

wir

wir so viele sorgfältige Entwickelungen, deutliche Beschreibungen und genaue Abbildungen zu verdanken. Auch diese habe ich dankbar und mit Vortheil genutzt, und es wird mir erlaubt seyn, mich durchgehends darauf zu beziehen, dieselben mit als den Grund meiner daraus zu ziehenden Schlusse anzunehmen, folglich meine Leser dahin zu verweisen.

§. 10.

Ich setze also eine hinlängliche Kenntniß von der Lage, Austheilnng und Vereinigung, wenigstens der merkwürdigsten Nerven des Leibes zum voraus, und werde mich auch nur darauf bey Anführung einiger Beyspiele und Beobachtungen berufen. Ob es aber auch gleich bey Erklärung der Verrichtungen und Zufälle der Nerven vorzüglich auf ihre Substanz und innern Bau ankommt, so werde ich doch auch hievon nur so viel anführen, als zum Grund einiger Schlüsse erforderlich ist, und welches entweder durch die Sinnen und Versuche selbst erwiesen, oder durch gegründete Folgerungen auf den höchsten Grad der Wahrscheinlichkeit gebracht werden kann. Das Wesen und die Verrichtung des Gehirns und der Nerven war der Gegenstand der Betrachtung so vieler grossen und berühmten Männer, und ihre mühsamen Untersuchungen haben die sinnreichsten Erfindungen und Erklärungen veranlasset. Es wird mir

also auch vergönnet seyn, dieselben zu meinem Vortheil anzuwenden, und als den Grund einiger Schlüsse voraus zu setzen. Wenn hier von dem Nervensystem überhaupt geredet werden soll, so wird hierunter das ganze Gehirn und Rückmark mit allen dessen in eigenen Decken eingewickelten und größtentheils in Gestalt immer kleinerer Aeste, zu allen empfindlichen oder beweglichen Theilen des Leibes gehenden Fortsätzen verstanden. Es ist überflüssig zu erinnern, daß unter dem Gehirn überhaupt, das eigentliche Gehirn, das kleine Gehirn, und das aus der vereinigten markigten Substanz von beeden entstehende verlängerte Mark begriffen sey. Es ist leicht an dem Gehirn sowohl, als an dem kleinern Gehirn, wenn es zerschnitten wird, durch die blosse Farbe die äussere röthlich graue und weichere Substanz von der inwendigen sehr weissen und etwas dichteren markichten Substanz zu unterscheiden. Jene führet uneigentlich den Namen der Rinde, da beede Substanzen auf das genaueste mit einander vereiniget sind, so daß die innere oder markigte nur eine fortgesetzte und in eine dichtere und weissere Substanz umgeartete graue Substanz zu seyn scheinet. An einigen Stellen ist ihre Materie unterbrochen, und die Gränzen machen durch ihre Berührung gewisse Zwischenräume, welche die Hirnkammern genennet werden. In oder nahe an denenselben werden entweder von der einen oder von der

andern

andern Substanz gewisse verschiedene Körper oder Erhabenheiten gebildet, deren eigentliche und besondere Verrichtung sich nach vielen Beobachtungen noch nicht mit vollkommener Zuverlässigkeit bestimmen läßt. Das auf dem Grund der Höhle des Kopfs liegende verlängerte Mark gehet durch das Loch des Hinterhauptbeines durch die Ringe der Wirbelbeine im Rückgrad hinunter und bildet das Rückmark. Die markigte Substanz sowohl des verlängerten Marks, als des Rückmarks giebt auf beeden Seiten verschiedene, theils in mehreren Fäden bestehende Fortsätze, welches eigentlich die Nerven sind. In der Höhle des Kopfs entstehen neun Nervenpaare, welche theils zu denen Werkzeugen der Sinnen, theils in anderen Absichten zu andern Theilen gehen. Das Rückmark giebt zu beeden Seiten ein und dreysig Nerven, welche sich in dem Körper selbst, in denen obern und untern Gliedmassen vertheilen. Das Gehirn selbst ist in seine eigene Decken eingewickelt. Oben ist die harte Hirnhaut, die das Gehirn umgiebt, unter derselben das Spinnengewebförmige, und hierauf das zarte Hirnhäutlein. Dieses leztere ist eigentlich die Gefässehaut, welche denen zarten, das Blut in das Gehirn bringenden und zurückführenden Gefässen zur Richtung und Befestigung dient. Sie senkt sich dahero viel tiefer in alle Krümmungen des Gehirns, und bildet selbst in denen beeden Hirn-

kammern ein solches Gewebe von Blutgefässen, oder ein Aderhäutlein. Vermittelst dieser Gefässe ist das zarte Hirnhäutlein genau mit der äussern Substanz des Gehirns verbunden, und selbst beym durchschneiden der markigten Substanz zeigen sich hin und wieder röthlichte Puncte, als Merkmahle durchgeschnittener Blutgefässe, welche durch die markigte Substanz gegangen. Eben dergleichen Decken begleiten auch alle Fortsätze der markigten Substanz, oder die Nerven selbst durch den ganzen Leib bis an den Ort ihrer Bestimmung. Es sind nehmlich alle diese markigten Fortsätze ebenfalls mit einer Fortsetzung der zarten Hirnhaut, oder mit einem solchen Aderhäutlein umgeben, und über demselben befindet sich eine weit stärkere aus verdichtetem zellichten Wesen entstandene Scheide oder Einwickelung. Der markigte Fortsatz also mit seinen Scheiden zusammen, macht den ganzen sichtbaren Nerven aus, und diese Scheiden sind es, welche sich immer in kleinere Aeste vertheilen, und vermittelst deren die Nerven selbst ihre Beschützung, Richtung und Befestigung an dem zellichten Gewebe der benachbarten Theile erhalten. Es hat folglich ein jedes, auch das kleineste Nervenästlein seine Einwickelungen, und folglich auch seine Gefässe, die es umgeben.

§. 11.

§. 11.

So schwer, ja unmöglich es ist, durch die Sinnen und Versuche zu erkennen, daß diese weiche und Brey-ähnliche markigte Substanz eine Anhäufung von denen allerzartesten, nach der weisesten Absicht in der regelmäsigsten Richtung liegenden Röhrlein sey, deren jegliches, ohne sich in Aeste zu vertheilen, von dem Ursprung dieser Substanz bis an das Ende des Nerven geht; so schwer möchte es dennoch bey so vielen vorhandenen unumstößlichen Gründen fallen, diese Meynung nicht anzunehmen, oder sich vom Gegentheil zu überzeugen. Wenn man die Weiche der markigten und also eigentlichen Nervensubstanz in Erwägung zieht; wenn man die überall befestigte Lage der Nerven betrachtet, und sich endlich an die bekannte Erfahrung, nach welcher ein gebundener Nerve zu würken aufhört, erinnert; so wird man sich nicht vorstellen können, wie nach die Nerven ihre Verrichtung durch eine Erschütterung oder zitternde Bewegung thun können. Man wird vielmehr durch diese sowohl, als viele andere wichtige Gründe bewogen, mit einer beynahe bis zur Gewißheit gehenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die in den Kopf gehenden Blutgefässe sich immer in kleinere Aeste vertheilen, deren einige sich in die zarten zurückführenden Gefässe eröffnen, andere aber stuffenweis immer zärter werden,

den, und endlich diese unbegreiflich zarten, neben einander liegenden markigten Gehirn- und Nervenröhrlein machen. Diese sind sogar berechnet worden. Man hat einem solchen äussersten Nervenröhrlein $\frac{1}{164000}$ von der Dicke eines Haares, oder zu Folge einer andern Berechnung, den Durchmesser von $\frac{1}{400000000}$ einer Linie gegeben. Gewiß ist es, daß sie unbegreiflich zart seyn müssen, und es läßt sich von dieser Zärte kein Einwurf gegen ihr Daseyn machen, da in der Natur nichts an und vor sich groß oder klein kann genennet werden, und unsere Bestimmung hierinne nur das Verhältniß gegen unsere Leibeslänge zum Grunde zu legen pflegt. Aus eben diesen Gründen schliessen wir, daß in diesen Nervenröhrlein eine Materie enthalten sey und bewegt werde, vermittelst deren eigentlich die Nerven ihre Verrichtung thun, das heißt, zu der Empfindung und Bewegung dienen können. Diese Materie ist sehr von derjenigen zarten in denen Scheiden der Nerven aus denen Nervengefässen ausdünstenden Feuchtigkeit, welche theils zur Nahrung der Nerven, theils zur Erhaltung ihrer gehörigen Weiche dienet, zu unterscheiden. Es ist schwer, ja unmöglich, die schnelle Bewegung des eigentlichen Nervensafts in denen so zarten Nervenröhrlein, die zwar, wie ich finde, verschiedentlich berechnet, und von einigen viermal, von andern 700000 geschwinder als der Schall angegeben wor-

worden, zu berechnen und nach denen hydraulischen Gesetzen zu erklären, oder auch, wenn man die Nervenröhrlein als beständig angefüllt annimmt, und ihre Würkung nur von einem an einem Ende geschehenen und fortgepflanzten Stoß herleitet, dieses mit dem Begrif eines eigentlichen Saftes zu vereinigen. Man wird mir dahero vergeben, wenn ich in der Folge, nach meinen Begriffen, mich, ohne Verlangen nach Neuerungen, des Ausdrucks der Nervenmaterie bediene, um dieselbe von dem zur Nahrung und Befeuchtung der Nerven bestimmten Saft zu unterscheiden. Es kann uns um so mehr dieser Ausdruck auf einige Aehnlichkeit mit andern in der natürlichen Historie vorkommenden Materien, des Lichts, des Feuers, der magnetischen Materie, bringen, deren Daseyn nicht geläugnet wird, ob gleich ihr innerstes Wesen und Natur noch nicht genau genug bestimmt ist, dahero sich ein wenigstens eben so gegründeter Schluß auf das Daseyn der Nervenmaterie machen läßt. Ob es wohl viel leichter ist zu sagen, was die Nervenmaterie nicht sey und nicht seyn könne, als was sie eigentlich sey, so läßt sich doch wohl durch Beobachtungen und Schlüsse darthun, daß sie die größte Aehnlichkeit, oder wohl gar Verwandtschaft und Verbindung mit der elektrischen Materie habe. Es haben so gar verschiedene grosse Gelehrte gar keinen Unterschied angenommen, und sie schreiben

die Verrichtung der Nerven ganz eigentlich der darinne bewegten elektrischen Materie zu. Verschiedene Gründe scheinen diese Meynuug zu unterstützen. Die schnelle Würkung des von aussen angebrachten elektrischen Feuers auf das Nervensystem bringt Empfindung und Bewegung zuwege. Zu Folge der Beobachtung eines grossen Naturkündigers, wird ein Mensch, der auf dem Pechkuchen stehend, das Küssen an die Glasröhre der elektrischen Maschine hält, in kurzem erschöpft und ermüdet, und die Maschine selbst würkt viel schwächer. Daß in dem Körper selbst elektrische Materie sey, wird wohl durch die bey dem Streichen, ben einigen Personen sich zeigende Funken deutlich erwiesen. Vielleicht wären auch die Flammen, welche zuweilen aus dem Magen der Unglücklichen, die sich im Brandwein übernommen haben, hervorgebrochen, vielleicht auch selbst die bekannte und traurige Geschichte der italiänischen Gräfin, deren Körper sich von sich selbst entzündet und in Asche verwandelt worden, aus einer durch besondere zusammen gekommene Ursachen so sehr vermehrten Würksamkeit der elektrischen Materie herzuleiten. Alle Aerzte bedienen sich wohl zu Stärkung der erschlappten Fasern des menschlichen Leibes vorzüglich der Eisenmittel. Ist wohl diese Stärkung blos aus der Auflösung dieses Metalls, und dem Eindringen seiner feinen erdichten Theile zwischen die Bestandtheile unse-

unserer Fasern zu erklären, oder verdiente nicht auch hierbey der Reichthum des Eisens an elektrischer Materie, und vielleicht derselben Entwickelung und Bewegung mit dem Blut mit in Betrachtung gezogen zu werden?

§. 12.

Es sey nun also die Nervenmaterie entweder die eigentliche elektrische Materie, oder derselben sehr ähnlich, oder mit ihr verwandt, selbst verbunden und vermischt, oder eine solche elektrische, aber im menschlichen Körper einigermassen veränderte und umgearbeitete Materie, so wird doch so viel gewiß seyn, daß der weise Schöpfer die Grundtheile derselben in alle zu unserer Nahrung und Erhaltung bestimmte Körper, auch wohl selbst in die Luft, oder nach einiger Meynung in die ganze Natur vertheilet. Sie wird in unsern Körper gebracht, mit denen Säften vermischt und verbunden herumgeführt, mehr und mehr entwickelt, und in denen zartesten Gefässen des Gehirns wieder davon abgesondert. Hier ist sie alsdenn dasjenige, was in die Röhrlein der markigten Substanz des Gehirns und der Nerven eindringend, durch seine Bewegung, die Empfindung und Bewegung der Theile unsers Leibes zuwege bringt. Die Ermüdung nach schweren Arbeiten und erlittenen grossen Schmerzen, die Ersetzung unserer Kräfte durch die Ruhe und durch Speise und Trank

lassen uns hieran nicht zweifeln. Wenn nun die Empfindungen, wenn die willkührlichen Bewegungen ein denkendes Wesen voraus setzen; so wird daraus folgen, daß der Geist, der unsern Körper bewohnet, durch diese Nervenmaterie Vorstellungen empfangen, und auch durch dieselbe die Glieder des Leibes willkührlich bewegen könne. Allein so gewiß es ist, daß dieser Geist oder unsere Seele durch die Nerven, und die in denenselben bewegte Nervenmaterie sich der Gegenstände ausser sich bewußt sey, und also empfinde, und daß sie durch die Nerven und die Nervenmaterie die willkührlichen Bewegungen hervor bringe, so schwer und unmöglich ist es wohl, die Art dieser Verbindung zu erklären. Es wird immer die Schwierigkeit übrig bleiben, wie ein Geist in eine Materie, und eine Materie in einen Geist würken, und Veränderungen hervorbringen könne. Wenn ein Gelehrter die Nervenmaterie mit einem zweyer Sprachen kundigen Adjutanten vergleicht, der einem über ein Kriegsheer von anderer Nation herrschenden Befehlshaber dienet, und beeden die Berichte oder die Befehle in ihrer Sprache überbringt: so wird dieser Vergleichung zwar der Witz nicht abzusprechen seyn; allein die Sache selbst wird doch hierdurch wenig erklärt. Eben so schwer wird es seyn, den Ausdruck eines andern Gelehrten genau zu verstehen, wenn er sagt, die Nervenmaterie sey eine Materie, die Stufenweis und durch eine Art von Schattirung bis zu einem

nem geistigen Wesen erhöht werde. (nuancé.) Allein hat denn wohl die sonst so gewöhnliche Benennung der Lebensgeister eine grössere Deutlichkeit? Es ist sicherer, in dieser Dunkelheit blos bey dem stehen zu bleiben, was uns anatomische Untersuchungen, verschiedene Beobachtungen und die hieraus gezogene Schlüsse lehren.

§. 13.

Sowohl das Rückmark selbst, als auch alle zur Empfindung und Bewegung dienende Nerven entspringen aus der vereinigten markigten Substanz des Gehirns und Gehirnleins im Kopf, und wir schliessen zuverlässig, daß ein gewisser Theil derselben oder eine Stelle seyn müsse, aus welcher alle bewegende Nerven entspringen, und an welcher alle empfindende Nerven zusammen kommen, und diese Stelle, dessen Gränzen doch so leicht nicht zu bestimmen sind, wird das Sensorium commune genennet. Von demselben ströhmet entweder bey willkührlichen Bewegungen nach dem Willen der Seele die Nervenmaterie durch die Nervenröhrlein des zu bewegenden Gliedes, oder es wird nur die in dem Sensorium commune erregte Bewegung in der in denen Nervenröhrlein bereits vorhandenen Nervenmaterie fortgepflanzt. Vielleicht geschieht auch beedes. Die auf die Bewegung folgende Müdigkeit und Erschöpfung scheinet dieses zu beweisen. Würket eine andere Ursache

auf ein Werkzeug eines Sinnes oder auf einen Nerven, so wird die Nervenmaterie ruckwärts gegen das Sensorium commune bewegt, bringt in demselben eine Veränderung hervor, deren sich die Seele bewußt ist, und dis ist die Empfindung. Blos von dem ersten und zweyten Paar, und der weichen Portion des siebenden Paares der Gehirnnerven ist es zuverlässig, daß sie allein zur Empfindung und zu keiner Bewegung dienen, bey allen andern ist es unausgemacht, ob die Nervenmaterie in eben denenselben Röhrlein auf und nieder bewegt werde, oder ob es eigene zur Empfindung, und eigene zur Bewegung bestimmte Nervenröhrlein gebe. Es äussert sich freylich in Ansehung der bloß empfindenden Nerven eine Schwierigkeit. Soll die Nervenmaterie in denenselben beständig rückwarts gegen das Sensorium commune bewegt werden, so wird es schwer seyn zu erklären, wie der nöthige Vorrath derselben wieder gesammlet oder hingebracht werde; man müßte dann annehmen, daß dieses zu der Zeit geschehe, wenn die Werkzeuge der Sinnen ruhen. Die Sache selbst wird indessen durch die Blindheit und Taubheit bestättiget, die darauf folget, wenn etwas in der Höhle des Kopfs die Augennerven oder die Nerven des siebenden Paares zusammen drückt, und also die Gemeinschaft der Werkzeuge der Sinnen mit dem Sensorium commune unterbricht.

§. 14.

§. 14.

Nur durch dieses Sensorium commune wird also die Seele sich der Gegenstände bewußt seyn, und nur vermittelst der in dem Ursprunge der Nerven gemachten Bewegung der Nervenmaterie wird sie die Glieder nach ihrem Willen bewegen können. Der Rückfluß der Nervenmaterie hängt nicht von ihrem Willen ab. Wir können einen Finger, eine Hand nach unserer Willkühr bewegen oder ruhen lassen, aber es hängt nicht von unserm Willen ab, mit offenen Augen einen vor uns stehenden Gegenstand nicht zu sehen, oder in einem Finger, ohne daß eine in die Nerven desselben würkende Ursache wirklich vorhanden ist, eine gewisse willkührliche Empfindung zu haben. Wenn man sich also vorstellt, man sähe von einem Berg ein Kriegslager, man würde in demselben ein Gezelt gewahr, in welches allein alle Berichte von allen Orten her gebracht würden, und aus welchem allein die Befehlträger in alle Theile des Lagers giengen; würde man nicht mit Grunde schliessen, daß in diesem Gezelt sich der oberste Befehlshaber befände? Ein Gleichniß, welches beynahe die Stärke eines Beweises hat. Der Satz, die Seele seye ganz im ganzen Körper, kann wohl kaum begriffen oder erklärt werden. Die Nerven der Werkzeuge der äusserlichen Sinnen kommen an einer gewissen Stelle der markigten

Substanz des Gehirns zusammen, und auch aus derselben entspringen endlich die zur Bewegung dienenden Nerven des ganzen Leibes; es läßt sich also mit Grunde schliessen, daß dieses Sensorium commune der Sitz der Seele sey; um so mehr, da doch die Seele, als ein begränztes Wesen auf gewisse Art mit dem Leib coexistiren muß. Allein auch bey denen innerlichen Sinnen, bey Anwendung ihrer eigenen Kräfte hat die Seele das Sensorium commune und die Nervenmaterie nöthig. Wenn wir eine Zeitlang die Kräfte unserer Seele stark angestrenget, so werden wir ermüdet, erschöpft: von der körperlichen Beschaffenheit des Sensorium commune werden die Kräfte und Würkungen der Seele merklich gestört und unterdrückt. Eine kleine Menge im Gehirne ausgetrettenes Wasser oder Blut kann den weisesten und klügsten Mann augenblicklich in den Zustand versetzen, daß er aufhöret sich auch nur seiner selbst bewußt zu seyn. Die Art und Weise, wie nach die markigte Substanz oder die Nervenmaterie der Seele bey denen innerlichen Sinnen diene, möchte freylich sehr schwer zu bestimmen seyn. Die Werkstätte derselben kann es nicht genennet werden, da eine Werkstätte nur den Gebrauch der Werkzeuge leichter und bequemer macht, folglich doch noch besondere Werkzeuge voraus setzt. Soll die Nervenmaterie das Werkzeug, oder die markigte Substanz die Materie seyn, aus welcher

sich

sich die Seele die willkührlichen Begriffe bildet, und dieselben trennet oder verbindet, so müßte sie schon vorhero den Begrif haben, und sich die Sache vorstellen, die sie aus der markigten Substanz erst bilden wollte, und dann wäre diese Bildung überflüssig. Ein Künstler, der eine Blume mahlen will, muß vorhero schon sich die Blume vorstellen, denn die sonst nur ungefehr geführten Züge würden nie das Bild dieser Blume ausmachen. Eben so müßte die Seele, wenn sie sich eine abwesende Pflanze, ein abwesendes Thier vorstellen wollte, wenn sie dessen Bild entweder durch die Nervenmaterie, oder in der markigken Substanz entwerfen, und dieses sich der Seele wieder darstellen müßte, schon vorhero den Begrif dieser Sache haben, die sie sich vorstellen will. Ein Circul, der die Schwierigkeit vermehrt. Wenn also die markigte Substanz nicht die blosse Werkstätte, wenn die Nervenmaterie nicht das Werkzeug, und nicht die Materie der innerlichen Sinnen seyn kann, sollte nicht diese Nervenmaterie ein Gehülf unserer Seele seyn? L'associé de nôtre substance pensante, ist der Ausdruck eines sinnreichen Gelehrten. So viel läßt sich wenigstens in dieser Dunkelheit mit Zuverlässigkeit schliessen, daß vermittelst dieser Nervenmaterie die Veränderungen des Leibes der Seele mitgetheilt werden, und wieder die Veränderungen der Seele in den Leib ihren Ein-

fluß haben, und daß folglich auf derselben der Grund der Verbindung zweyer an sich so verschiedenen Wesen bestehe.

§. 15.

Aus dieser zwar nicht zu erklärenden, doch auch nicht zu läugnenden Verbindung des Leibes und der Seele, entstehet nunmehro ein drittes, ein zusammen gesetztes Wesen, nemlich der lebendige Mensch, dessen Betrachtung dem Arzt um so vielmehr nothwendig ist, da er eigentlich der Gegenstand ist, mit dem sich seine Wissenschaft zu beschäfftigen hat. Der lebendige Mensch ist vieler Leidenschaften, Beschaffenheiten und Veränderungen fähig, die wohl schwerlich dem Leib allein, oder der Seele allein zugeschrieben werden können. Der Schlaf, der Hunger, der Durst, der Schmerz, die Trunkenheit, die Raserey sind Beschaffenheiten, die bloß bey einem lebendigen Menschen statt haben können; die Seele und der Leib, wenn sie getrennet werden, sind wohl allein und an vor sich derselben nicht fähig, und man kann wohl nicht sagen, der Leib allein schläft, oder die Seele allein hungert. Es wäre dem Urheber der Natur sehr leicht gewesen, uns noch ganz andere Werkzeuge der Sinnen zu geben, durch welche wir auch noch ganz andere Beschaffenheiten an denen Dingen ausser uns hätten empfinden können; allein es wird schwer seyn zu bestimmen,

was

was die Seele vor Begriffe haben würde, wenn man sich dieselbe ganz von allen Werkzeugen der Sinnen abgesondert, oder derselben beraubt vorstellet, oder auch was die durch den Tod vom Leib getrennte Seele eines in der Naserey Sterbenden vor Vorstellungen haben könne. Ich glaube nicht, daß hiedurch dem Leib zu viel zugeschrieben, und der Seele zuviel entzogen werde, oder daß dieser Satz auf irgend eine Art anstössig werden könne, da die geoffenbarte Religion selbst bey unserm künftigen Zustand jederzeit auch unserer Leiber Erwähnung thut. Ich übergehe hiebey gänzlich den Unterschied und den Vorzug der menschlichen Seele und ihrer Kräfte vor denen Seelen der Thiere. Ist die Rede blos und allein von dem Geist, so hat diese Lehre noch viele Dunkelheiten, deren Erörterung ich denen Weltweisen überlasse; betrachtet man aber das Sensorium commune als einen Theil des Gehirns, folglich als etwas körperliches, so wird sich, wiewohl in einem geringern Grad, eben dasselbe davon sagen lassen, was von dem menschlichen gesagt worden. Wenn wir das Gehirn der Thiere mit dem menschlichen vergleichen, so finden wir, nach der verschiedenen Art der Thiere, einen gar vielfältigen Unterschied in Ansehung der Gegenwart oder Abwesenheit, der Grösse und Verhältniß, der Lage und der Verbindung vieler Theile des Gehirns. Da die Verrichtung eines jeglichen der-

selben noch nicht vollkommen bekannt und bestimmt ist, so läßt sich auch nicht von einem jeden insbesondere in Ansehung der Abwesenheit, oder des Unterschiedes desselben etwas mit Zuverlässigkeit schliessen. Allein überhaupt wird der Unterschied des Gehirns und des Sensorium commune auch in Ansehung der Lebhaftigkeit der Empfindungen, und der Deutlichkeit und Vollkommenheit der innerlichen Sinnen, und folglich der daher entstehenden Triebe einen gar grossen Unterschied machen können, da hingegen der Grad, die Stärke und die Geschwindigkeit der daher entstehenden Bewegungen weniger Verschiedenheit unterworfen ist. Worinne in denen innersten und feinsten Theilen des Gehirns und des Sensorium commune der Unterschied eigentlich bestehe, wird sich schwerlich vor Augen legen lassen, und es wird derselbe mehr durch gegründete Schlüsse erwiesen werden müssen. Eine Uhr kann nach ihrer Art vollkommen seyn, wenn sie nur einen einzigen Zeiger hat, und mit selbigem nichts als nur die Stunden anzeigt, da hingegen eine andere Uhr nach ihrer Zusammensetzung, ausser Anzeigung der Zeit, auch mit denen künstlichsten und artigsten Vorstellungen das Aug, und mit denen abwechselnden Glockenspielen das Ohr ergötzen kann. Die Gegenwart einiger Räder, ihre Lage und Verbindung kann diesen Unterschied zuwege bringen. Lässet sich hieraus nicht auch auf die Ver-

bin-

bindung des Gehirns und des Nervensystems der Thiere, sowohl als auch auf einige Nervenkrankheiten, denen dieselben ebenfalls unterworfen seyn können, ein richtiger Schluß machen?

§. 16.

Freylich lassen sich aus der Reizbarkeit, als einer denen Muskelfasern vorzüglich eigenen Kraft, verschiedene Bewegungen erklären, die im lebendigen Menschen vorgehen, ohne daß hiebey der Wille der Seele einen Einfluß zu haben scheint. Mein Herz schlägt ohne den Willen meiner Seele, und es hängt nicht von derselben ab etwas an dieser Bewegung willkührlich zu verändern. Der Magen und die Gedärme verdauen ohne auf den Befehl der Seele zu warten, oder sich darnach zu richten. Die Reizbarkeit der Muskelfasern und die Empfindlichkeit der Nerven sind zwar wesentlich unterschieden, allein sie stehen doch in einer gar merklichen Verbindung. Beede sind nur ruhende Kräfte oder Vermögen, und erwarten beede noch etwas hinzukommendes um sich durch ihre Würkung zu äussern. Die Reizbarkeit erfordert noch einen Reiz, wenn sich der Theil zusammen ziehen soll, und die Empfindlichkeit erfordert noch etwas auf den Nerven würkendes, wenn eine würkliche Empfindung erfolgen soll. Da alle Beobachtungen und Erfahrungen die Nothwendigkeit derer in

die Muskeln gehenden Nerven bey der Würkung der Muskeln bestättigen, so könnte man fast schliessen, daß eben diese ausgebreiteten und die Muskeln durchwebenden Ende der Nerven, und die in denenselben enthaltene Nervenmaterie denen Fasern die Reizbarkeit gebe, da hingegen eine etwas stärkere dahin gerichtete Bewegung der Nervenmaterie, so wie ein elektrischer Funke, die Fasern selbst würklich zum Zusammenziehen reizt. Es ist zwar richtig, daß das aus dem Leibe geschnittene und folglich von allen übrigen Nerven abgesonderte Herz eines Frosches, oder auch andere Muskeln von Thieren noch eine Zeitlang reizbar bleiben, und diese Reizbarkeit durch ihre Zusammenziehung äussern. Allein diese Zusammenziehung ist wohl in Ansehung ihrer Kraft und der Art, wie sie geschieht, sehr viel von derjenigen unterschieden, die im Leben des Thieres und im natürlichen Zustand geschieht, sie wird immer schwächer, und höret endlich von sich selbst auf. Wahrscheinlicher Weise rühret also diese Zusammenziehung von der noch in denen Nerven des Herzens oder des Muskels eine Zeitlang enthaltenen Nervenmaterie her, da dieselbe bey aller ihrer Leichtigkeit und Feinheit doch nicht so flüchtig ist, daß sie sich augenblicklich verliehren sollte, da sie sich doch im Leben des Thieres in denen Nervenröhrlein enthalten läßt. Auch selbst die gründlichen neuesten Versuche

und Erfahrungen stehen mir hier nicht entgegen, sondern scheinen vielmehr zum Theil diese Meynung zu beståttigen, da man nemlich dergleichen kleineren Thieren mit kaltem Blut das Rückmark gereizet, und, wenn man nur die daher entstehenden Zuckungen und Bewegungen des Thieres verhindert, wahrgenommen hat, daß dieser Reiz die ordentliche Bewegung des Geblüts in den kleinern Gefåsen nicht merklich verändert hat. Es beruht dieses wohl nur überhaupt auf dem härtern Leben dieser Art der Thiere mit kaltem Blut, vor denen mit warmen Blut, und vielleicht auf einem långern Verweilen und långerer Bewegung der Nervenmaterie in ihren Nerven. Denn nach eben diesen Versuchen bewegen sich diese Thiere, wenn ihnen das Herz herausgeschnitten worden, noch ziemlich lebhaft, laufen, schwimmen und suchen zu entfliehen, und sterben endlich den zweyten Tag. Da hingegen, wenn ihnen das Gehirn heraus genommen wird, dieselben träge, beynahe unempfindlich und unbeweglich sind, dennoch aber erst den dritten Tag sterben. Indessen sterben doch beede Thiere, und man würde aus diesen Erscheinungen sehr unrichtig schliessen, daß das Herz und das Gehirn zum Leben entbehrliche Eingeweide seyen, da vielmehr der jederzeit gewiß erfolgende Tod die Unentbehrlichkeit derselben zum Leben, Empfindung und Craislauf der Såfte beweiset. Ich getraue mich dahero

bey

bey der Reizbarkeit und der Zusammenziehung des Herzens, oder eines abgesonderten Muskels eben so wenig die Würkung der Nervenmaterie, und folglich der Nerven selbst ganz auszuschliessen, als ich daraus, daß eine mit der elektrischen Maschine durch keine Kette mehr verbundene Flasche noch eine Zeitlang geladen bleibt, schliessen könnte, es sey niemalen vorhero eine solche Gemeinschaft vermittelst einer Kette nöthig gewesen, und die elektrische Kraft rühre nicht ursprünglich von der Gemeinschaft mit der Maschine her. Könnte nicht bey der Bewegung eines von dem übrigen Nervensystem abgesonderten Muskels, die reizende Ursache zuerst das äusserste des in dem Muskel vertheilten Nerven berühren, hierdurch einige Bewegung der noch in denen Nerven des Muskels vorhandenen Nervenmaterie zuwege bringen, wodurch der noch reizbare Muskel würklich gereizt wird, und, ohne daß sich an denen Nerven selbst einige Veränderung zeigt, sich zusammen zieht und verkürzet? Wir mögen diese Verkürzung der Muskeln entweder von der Aufblehung und Erweiterung der zwar nur willkührlich angenommenen Bläslein in denen Fasern, oder von der Verwandlung der rautenförmlichen Höhlen in viereckigte, oder von Einsperrung der Feuchtigkeiten und Verschnürung der Gefäße herleiten, oder bey dem Leim und Gluten und dessen Kraft, das heißt endlich bey dem Gesetze des Schöpfers stehen

hen bleiben, so werden doch wenigstens sorgfältige Beobachtungen gewiß zeigen, daß diese Reizbarkeit sich blos im Thierreich, das heißt bey empfindenden Geschöpfen befinden, und von derjenigen Reizbarkeit, die einige Naturkundiger bey einigen Pflanzen entdeckt und beobachtet haben, sehr unterschieden sey, so daß wir also eine Pflanze nur im uneigentlichen Verstande werden reizbar nennen können, in so ferne dieselbe blos auf mechanischen Gründen beruht, und kein Leben, und keine Nervenmaterie voraus setzt.

§. 17.

So wie eine auf die Nerven selbst würkende Ursache die Nervenmaterie bewegen, und also die Muskeln reizen, und ihre Zusammenziehung zuwege bringen kann, so kann die Seele die ihrem Willen unterworfene Muskeln durch die entweder in Bewegung gesetzte dahin gehende, oder dahin getriebene Nervenmaterie zusammenziehen, und folglich willkührliche Bewegungen machen. Und dennoch machen eben diese Muskeln zuweilen Bewegungen oder Arten von Bewegungen, die schlechterdings nicht von dem Willen der Seele hergeleitet werden können, da sie wider ihren Willen geschehen, auch nicht dem Leibe zugeschrieben werden können, da sie gewisse moralische Vorstellungen, die in der Seele vorgehen, zum voraus setzen. Sie finden also

blos

blos bey dem lebendigen Menschen statt, und werden als eigene Würkungen der Nervenmaterie anzusehen seyn. Es wird jemanden ein einziges ehrenrühriges Wort in das Gesicht gesagt, oder es höret derselbe ganz unvermuthet: Feuer rufen. Die Heftigkeit des Zorns oder des Schreckens machen, daß ihm Arme und Beine zittern. Gewiß, wider seinen Willen, da dieses eben bey diesen Umständen die allerunschicklichste Art der Bewegung ist. Er will, er bemühet sich seine Glieder still zu halten, und seine Bemühung ist vergebens. Da mit diesen Worten gewisse Begriffe verbunden, und in der Seele gewisse Vorstellungen und Schlüsse, in Ansehung eines daraus erwachsenden Nachtheils oder Gefahr gemacht werden, so hat eben diese Vorstellung der Seele schon einen grossen Einfluß auf die darauf folgenden Bewegungen der Glieder. Es können diese Folgen nicht als mechanische Würkungen des Lautes oder Schalles der Worte angesehen, oder aus dem Bau des Körpers und Zusammenhang seiner Theile hergeleitet werden. Ein der Sprache Unkundiger würde bey eben diesen Worten gleichgültig und unbewegt geblieben seyn. Es unterscheidet sich dahero diese Würkung z. E. von der unangenehmen Empfindung in denen Zähnen, und dem Hervorquellen des Wassers im Munde, welches durch das Geräusch von geschnittenem Glase, oder von geriebenem Taffend erregt wird, oder

von dem Niesen, welches die plötzlich in das Auge fallende Sonnenstrahlen erwecken, da jenes wohl aus der Vereinigung der harten Portion des siebenden Paares mit dem dritten und auch mit dem zweyten Ast des fünften Nervenpaares, dieses aus der Austheilung der Aestlein des ersten Astes des fünften Paares in den Augapfel und in die Nase, und der Gemeinschaft eben dieses Paares mit dem grossen Sympathischen, oder auch denen Aesten des achten Paares erkläret werden kann. Allein es unterscheiden sich auch diese Würkungen oder Bewegungen unsers Körpers von gewissen schnellen und meist unzeitigen Handlungen, die wir in dem Augenblick thun, wenn wir von der Heftigkeit der Leidenschaften hingerissen werden. Man pflegt zwar zu sagen, sie seyen wider unsern Willen geschehen, und man habe vor Zorn oder Schrecken nicht gewußt, was man thue, folglich habe die Seele eigentlich keinen Antheil daran. Allein dergleichen Handlungen scheinen doch wohl einige, obwohl sehr schnell auf einander folgende Vorstellungen und Entschliessungen, die in dem lebendigen Menschen vorgehen, zum Grunde zu haben, deren wir uns aber hernach bey ruhigerer Gemüthsverfassung, eben ihrer Schnelligkeit wegen, nicht mehr erinnern können. Sollte man also nicht hieraus mit Recht schliessen können, daß auch bey denen, dem Willen der Seele unterworfenen Gliedmas-

sen und Muskeln ein, gegen die Bestimmung der Seele, geschehender allzuheftiger oder unordentlicher Einfluß der Nervenmaterie auch dergleichen unwillkührliche Bewegungen zuwege bringen könne? Es äussert sich dieses wohl auch mit an dem Herzen und dem System der Gefäse, wenn jemand vor Schaam erröthet. Das Bewußtseyn einer Sache, die man vqr andern Personen verborgen zu seyn wünschte, kann wohl nur dem denkenden Wesen zugeschrieben werden; und doch verstärkt und vermehrt das Herz seine Schläge, und treibet das Blut, wider den Willen der Seele, in grösserer Menge in die Gefässe desjenigen Theiles, der sich denen Augen anderer am allerwenigsten entziehen kann, nemlich des Gesichts. Der Einwurf, der hiebey gemacht werden kann, könnte wohl auch ganz zugegeben werden. Man macht einen Circul, wenn man die unwillkührliche Bewegung des Herzens, der in desselben Nerven eindringenden Nervenmaterie, und der sich darauf gründenden Reizbarkeit desselben zuschreibt, da doch das Herz eigentlich das Blut in den Kopf und in das Gehirn zu dem Ende treibt, daß daselbst erst die Nervenmaterie zu allen übrigen Bewegungen abgesondert werden soll. Was ist also der erste Grund des Lebens? Ist es das Herz, auf dessen Kraft der Trieb des Blutes gegen den Kopf und also die Absonderung der Nervenmaterie beruhet? Oder ist es die

die Nervenmaterie, die dem Herzen die erste Kraft, sich zusammen zu ziehen, und also sich zu bewegen, mittheilet? Ohne Zweifel wird man hier bey der Weisheit des Schöpfers stehen bleiben, und sich beruhigen müssen, der selbst diesen Circul gemacht, und unser Leben darauf gegründet hat.

§. 18.

Da die meisten unserer Eingeweide wenig Bewegung in ihrer ganzen Substanz haben, ausser der Bewegung der in ihnen vertheilten Pulsadern, da sie über dis in ihrer Substanz wenig Empfindung haben, so mag wohl die von denen Nerven herrührende Reizbarkeit die Ursache und der Nuzen seyn, warum nicht nur dicht an unsern Eingeweiden so viele Nervengewebe liegen, sondern auch warum aus eben diesen Geweben so viele zarte Aestlein sich in die eigentliche Substanz der Eingeweide einsenken, und darinne vertheilen. Auch die Eingeweide haben ihren bestimmten Grad der Reizbarkeit, und ein vermehrter Reiz kann in denenselben den Zufluß der Feuchtigkeiten, und also die Absonderungen vermehren. Das Herz selbst, ob es gleich ein wahrer Muskel ist, hat indessen doch nur ein zartes, und, wenn man es auch nur mit denen Nerven der Finger vergleicht, viel dünneres Nervengewebe. Allein dieses ist genug, seinen starken Fasern die

zu seiner Verrichtung erforderliche Reizbarkeit mitzutheilen. Es ist schwer zu bestimmen, in wie ferne das Herz eines wahren Schmerzens fähig sey, dessen sich die Seele bewußt wäre. Denn ob zwar bey demjenigen, was wir Angst oder Beängstigung nennen, das Herz allezeit mitleidet, in so ferne dieselbe, was auch immer vor entfernte Ursachen vorhanden seyn mögen, allezeit einen schweren Durchgang des Blutes durch die Gefässe der Lungen, und folglich eine schwere Auslerung des rechten Herzohres und der rechten Herzkammer, mithin eine Anhäufung des Blutes in denenselben und eine Ausdehnung derselben zum Grunde hat; ob gleich dieses alles in uns eine sehr unangenehme, eine unleidliche und uns sehr beunruhigende Empfindung erreget, so überzeugt uns doch ein gewisses besonderes Gefühl, daß eine solche Beängstigung von dem, was wir eigentlich Schmerz nennen, sehr unterschieden sey. Und dennoch wird diese Empfindung, in so ferne sie eine Empfindung ist, und der Seele mitgetheilet wird, durch die Nerven geschehen müssen. Es ist wahrscheinlich, daß durch die Ausspannung des rechten Herzohres und der rechten Herzkammer, die durchlaufenden Nervenästlein gedrückt, und die natürliche Bewegung der Nervenmaterie durch dieselbe gestöret werden. Dis kann eben eine solche Art der Betäubung, eine Art der Verminderung der Beweglichkeit verursachen, dergleichen

gleichen wir in dem Arm und der Hand bemerken, wenn die grössern Nerven derselben oben gedrückt, geschlagen oder gebunden werden. Ein zärtliches Frauenzimmer, welches bey dem geringsten Schmerz bitterlich weinen kann, wird auch in der größten Beängstigung keine Zähre vergiessen. Sie wünschet, weinen zu können, und mit Recht erwartet sie davon eine Erleichterung. Allein es hängt nicht von ihrem Willen, von ihrem Vermögen ab, zu weinen. So richtig die Beobachtung ist, so wenig mag wohl die Sache an sich Schwierigkeit haben. Bey der Beängstigung ist, wegen des schweren Durchgangs des Blutes durch die Gefässe der Lunge, das freye Athemholen verhindert. Beym Weinen wird zwar die Luft unterbrochen eingezogen, und auf einmal hervorgestossen, so wie genau das Gegentheil beym Lachen geschieht, allein eben deswegen wird schon hiezu ein mit mehrerer Freyheit geschehendes Athemholen erfordert. Es kann also entweder hierdurch der freye Durchgang des Blutes durch die Gefässe der Lunge befördert, und also die Ursache der Beängstigung gehoben werden, oder es kann eben diese Ursache vorhero nach und nach vermindert, und eben hierdurch das Vermögen, so frey, als es zum Weinen erforderlich ist, Athem holen zu können, wieder hergestellet worden seyn.

§. 19.

In dieser Rücksicht verdienet auch das oft heftige und anhaltende Schreyen und Weinen jüngst gebohrner und vollkommen gesund scheinender Kinder billich eine Aufmerksamkeit. Freylich sind verschiedene Dinge, welche diesen kleinen Geschöpfen oft gar bald nach ihrem Daseyn Schmerzen verursachen, und ihnen ein Geschrey auspressen, und diese meistens nicht schwer zu erkennende Ursachen, müssen untersucht und gehoben werden. Allein sehr oft läßt sich auch nicht die geringste Ursache entdecken; die Kinder scheinen, und sind auch vollkommen gesund, und dennoch schreyen sie eine Zeitlang heftig, und beynahe am heftigsten in denen ersten Wochen, da sie noch keine Zähren vergiessen. Mit Unrecht überhäuft man sie alsdenn mit verschiedenen wechselsweis gebrauchten Arzneymitteln, unter welchen man endlich das dem unerkannten Uebel entgegen gesetzte zu treffen meynt: mit Unrecht betäubt man sie durch heftiges Schwingen und Bewegen auf denen Armen, oder in der Wiege, und am allerübelsten nimmt man zu Ruhe befördernden Mitteln seine Zuflucht. Es äussert sich eine weise Absicht des Schöpfers bey diesem Geschrey der Kinder. Es ist vor sie eben so nützlich und viel heilsamer, als eine mäsige Leibesbewegung zur Erhaltung der Gesundheit erwach-

wachsener Personen. Während ihres Aufenthalts in Mutterleib waren sie der Luft beraubt. Die Luftbläslein sowohl als die Gefässe der Lunge waren zusammen gedrückt. Nun geniessen sie die Luft, nun athmen sie dieselbe ein und aus. Beym Geschrey geschiehet dieses mit viel grösserer Gewalt. Die Brust und folglich die Lunge wird mehr und schneller erweitert und wieder mehr zusammen gedrückt, und überhaupt ihre Verrichtung verstärkt. Werden die Luftbläslein mehr erweitert, so werden die zarten auf ihren Wänden vertheilten Blutgefässe mehr und mehr entwickelt, der Trieb des Blutes gegen die Lungengefässe, und der Durchgang desselben um so mehr befördert und erleichtert, als das sich allmählig schliessende Eyrunde Loch zwischen denen zwey Herzohren, und der Canal zwischen denen zwey grossen Pulsadern ihme nunmehr keinen andern Weg verstatten. Es wird also dadurch der gehörige Craislauf des Blutes überhaupt, und die gesunde Mischung desselben erhalten, alle Absonderungen und Auswürfe befördert, und die Gesundheit und das Wachsthum selbst unterstüzt. Unter diesen Umständen ist wohl die Beobachtung gegründet, zu Folge welcher man schreyende Kinder gedeihende Kinder nennt, da es nur schwächliche Kinder sind, denen die zum schreyen nöthigen Kräfte fehlen.

§. 20.

Wenn also die Bewegung und Empfindung die Verrichtung der Nerven ist; wenn dieses durch die Bewegung der Nervenmaterie in denen Nervenröhrlein geschieht; wenn die Einwickelungen und Scheiden der Nerven blos zur Beschützung der innern Substanz und ihrer Befestigung in ihrer bestimmten Richtung dienen, und an sich nicht die geringste Empfindung oder Bewegung äussern können; so folget hieraus, daß diese Verrichtung blos durch die weisse, weiche, markigte Substanz geschehe, und daß also, nach dem Ausdruck der größten Physiologen, der kleinste Theil des Nerven wahrer Nerven sey, wenn nemlich unter dieser Benennung, blos dasjenige, was eigentlich zur Empfindung und Bewegung dient, verstanden wird, und folglich die Einwickelungen ausgeschlossen werden. Nicht in allen Nerven zeigt sich die fortgesetzte markigte Substanz so deutlich, als in dem zweyten Paar oder denen Gesichtsnerven. Allein es ist bekannt, daß diese Nerven keine Aeste von sich geben. Wenn man Portionen von grossen Nerven z. E. vom Hüft- vom Spindel- vom Median- vom Schenkelnerven herausschneidet, und mit aller möglichen Mühe und Genauigkeit auseinander löset, so findet man nach Oeffnung der äussern Scheiden wieder eine Menge kleinerer Nervenstricke darinnen, die wieder

ihre

ihre eigene Scheiden und Einwickelungen haben, und wenn auch diese wieder aufgeschnitten und untersucht werden, so zeigen sich in einem jeglichen wieder kleinere Nerven mit ihren Scheiden, bis man endlich auf die kleinsten, wenigstens nicht mehr zu entwickelnden, und doch noch in ihren eigenen Scheiden enthaltene Nervenfäden kommt. Dergleichen an einem Ende aus einander gelößte Nerven geben dahero eine grosse Aehnlichkeit mit dem Ende des Rückmarks, welches der Pferdeschweif genennet wird, und an welchem sich ebenfalls, ohne viele und mühsame Entwickelung, eine grosse Menge dergleichen in und neben einander liegende Nerven entdecken lassen. Aus diesem Grund, da die Nerven immer kleiner werden, und dennoch ihre Einwickelungen haben, und da die markigte Substanz nur in denen äussersten und kleinsten Scheiden liegen kann, läßt sich leicht einsehen, warum es nicht thunlich sey, dieselbe in denen der Länge nach zerschnittenen Nerven vor Augen zu legen. Wenn man indessen einen dergleichen heraus geschnittenen Nerven preßt, so zeigt sich an einem Ende ein milchartiges Wesen, welches wohl nicht vor den wahren Nervensaft, noch auch, der Farbe nach, vor die Nahrungs- und Befeuchtungslymphe der Nerven, sondern vor die wahre fortgesetzte markigte Substanz des Gehirns gehalten werden kann. Wird eine solche Portion eines aus einander gelößten

Nerven eine lange Zeit in Wasser macerirt, so lösen sich endlich alle diese Nervenstricke, nemlich ihre Scheiden, in ein flockigtes oder zellichtes Wesen auf.

§. 21.

Wenn man aber eine ansehnliche Pulsader, z. E. in oben angeführtem Fall die Achsel- oder die Schenkelpulsader mit feiner rothen Materie aussprützet; wenn die Aussprützung wohl gelingt, und man alsdenn die Nerven aufsucht und verfolgt, dann stellt sich denen Augen ein vortreflicher, ein bewundernswürdiger Anblick dar. Schon auf der äussern Fläche der grossen Nervenscheiden zeigen sich durchgehends die kleinsten Gefässe ausgesprützt, und stellen eine Art der Entzündung vor. Es ist nicht schwer, von dem Hauptstamm der Pulsader die immer kleiner werdenden Aestlein zu entwickeln, deren äusserste sich dergestalt auf denen Nervenscheiden vertheilen. Ich habe diese Aestlein vorzüglich beobachtet an dem Spindelnerven, da wo derselbe sich schief um das Armbein schlägt, und an dem grossen Hüftnerven, da wo derselbe in der Nähe des breiten Kopfs des dreyköpfigten Mäusleins herunter läuft: Allein es ist nicht schwer, dergleichen auch an allen übrigen Nerven zu finden. Eine genaue Untersuchung und Auseinanderlösung eines dergestalt künstlich entzündeten Nerven zeigt, daß nicht blos allein

die Gefässe der Oberfläche ausgesprützt sind. Die Gefässe gehen auch durch die Einwickelung auf die darinne enthaltene Scheiden, und durch dieselben wieder auf die kleinsten Nervenstricke; und da, wo uns die Sinnen und Werkzeuge eine weitere Entwickelung nicht mehr gestatten, da läßt sich mit Grunde schliessen, daß auch dieses Gewebe der Gefässe noch vorhanden sey, und folglich, da auch die markigte Substanz ihre Nahrung und Befeuchtung nöthig hat, sich bis zu derselben hineinsenke. So wie dahero das Gehirn mit dem zarten Hirnhäutlein, als der Stütze und Befestigung der Gefässe umgeben ist, eben so ist die fortgesetzte markigte Substanz, nemlich die Nerven selbst in einer Fortsetzung des zarten Hirnhäutleins, oder einer dergleichen Gefässehaut, unter denen stärkern, aus verdichtetem zellichten Wesen bestehenden Scheiden, eingewickelt. Man würde mit Unrecht schliessen, daß alle diese in denen Nerven befindliche und durch das Aussprützen sichtbar gewordene Gefässe Blutgefässe seyen. Es ist bekannt, daß der Trieb der Sprütze die Gefässe erweitere, und dahero auch solche Gefässe mit rother Materie anfülle, die im natürlichen Zustand bestimmt sind, eine viel dünnere Feuchtigkeit als rothes Blut zu führen. Es ist aber auch gewiß, daß der Trieb der Sprütze unvermögend ist, neue Gefässe hervor zu bringen, oder Gefässe sichtbar zu machen, die nicht vorhero vorhanden gewesen, folglich

aber desto hinlänglicher, auch das Daseyn dieser Nervengefässe zu erweisen.

§. 22.

Ist es richtig, daß dasjenige, welchem eigentlich die Verrichtung der Nerven, nemlich Bewegung und Empfindung, zugeschrieben werden muß, blos die markigte Substanz derselben sey, so wird daraus folgen, daß je freyer diese markigte Substanz ist, und je weniger dieselbe durch ihre Decken oder Einwickelungen verhindert wird, desto grösser, leichter und natürlicher ihre Würkung seyn müsse, und daß hingegen gar keine Würkung geschehen könne, wo gar keine markigte Substanz vorhanden ist. Es hat mir nie gelingen wollen, die in denen Muskeln vertheilten kleinsten Nervenästlein bis an ihr Ende, oder bis an ihre Gränzen an denen Muskelfasern, oder auch nur so weit zu verfolgen, daß sich einige Deutlichkeit ergeben hätte, nach welcher man die Art hätte erklären können, wie die Nerven etwas zur Zusammenziehung des Muskels beytragen, und wie folglich die Nervenmaterie in die Muskelfaser würke. Wir wissen das starke Gefühl und die grosse Empfindlichkeit der Haut unseres ganzen Körpers. Mit Recht sucht man den Grund dieses Gefühls in denen unter dem Oberhäutlein in dem schleimichten und nezförmigen Gewebe liegenden oder aufrecht stehenden und aus der Haut hervorragenden

den Nervenpapillen, die von denen unter der Haut liegenden zarten Nervenästlein herkommen. Ob sich zwar diese Nerven ziemlich weit verfolgen lassen, so ist es doch schwer, sie bis in die Nervenpapillen selbst zu entwickeln, und was wir alsdenn auch, selbst mit Vergrösserungsgläsern sehen, und vor Papillen halten, sind doch wohl nicht die markigten Fortsätze der Nerven selbst, sondern nur die Scheiden derselben. Wenn wir die grosse Oberfläche unserer empfindenden Haut, sowohl aussen am Körper, als auch in denen Höhlen der Luftröhre, des Magens, der Gedärme, der Blase u. d. g. betrachten; wenn wir den Durchmesser des verlängerten Markes, oder die Durchmesser aller aus dem verlängerten Mark oder dem Rückmark entspringenden Nervenstämme zusammen genommen, damit vergleichen; so kann man sich nicht vorstellen, wie aus denen unzehligen Aestlein derselben, und selbst aus denen äussersten Nervenröhrlein, die sich auf die lezt in eine Spitze, oder in einen circulförmigen Abschnitt enden müßten, wie, sage ich, aus allen diesen Flächen zusammen genommen, eine so grosse Fläche sich ergeben könnte, die alle Punkte der Oberfläche unseres Leibes und unserer innerlichen Höhlen, eine Fläche von so viel Quadratschuhen, empfindlich machen könne. Ist es wohl, bey nahe bis zur Gewißheit, wahrscheinlich, daß die Summe aller im Körper vertheilten Nervenröhrlein nicht grösser seyn kön-

könne, als die Summe aller dieser Nervenröhrlein im Sensorium commune ist, in so ferne nemlich jene nur die Fortsätze von diesen sind, so wird es auch höchst wahrscheinlich seyn, daß am Ende der äussersten Nervenscheide eines jeden Nerven sich die markigte Substanz ausbreite, und also eine viel grössere Fläche in dem schleimigten und nezförmigen Gewebe mache, welche Flächen zusammen genommen der äussern und innern Fläche unseres Leibes gleich, und folglich hinlänglich sind, dieselbe zu überkleiden und empfindlich zu machen, da nemlich eine Berührung einer solchen Ausbreitung sich in dasjenige Nervenröhrlein und die darinnen befindliche Nervenmaterie fortpflanzt, aus welchem sie entsteht. Es würde sich hiebey eine gewisse Aehnlichkeit mit dem zweyten Paar oder dem Gesichtsnerven, und der weichen Portion des siebenden Paares, oder dem Gehörnerven ergeben. Die Haut, die so einen grossen Theil des innern Augapfels umkleidet, oder die Retina, ist eine solche Ausbreitung der markigten Substanz des Gesichtsnerven. Wie groß ist ihre Fläche, wenn man sie mit dem Durchschnitt des Nerven vergleicht, aus welchem sie entsteht, zumal wenn man hier nicht die Nervenscheide, sondern blos die markigte Substanz betrachtet? Es würde nicht so schwer seyn, dieses Verhältniß ziemlich genau zu bestimmen. Viel schwerer würde es seyn, die Oberfläche

der innern Höhlen des Gehörs, das ist, des Labyrinths zu berechnen. Diese werden mit der markigten Ausbreitung der weichen Portion des siebenden Paares ausgekleidet, und sinnreich hat man die Schnecke mit einem Saitenspiel, und die halbcirkulförmigen Röhren mit blasenden musikalischen Instrumenten verglichen. Indessen ist zuverlässig die Oberfläche dieser Ausbreitung viel grösser, als der Durchschnitt der weichen Portion des siebenden Nervenpaares. Könnte also nicht aus dieser Aehnlichkeit auf eine eben dergleichen Ausbreitung der markigten Substanz über die ganze empfindliche Oberfläche unseres Leibes geschlossen werden? Könnte nicht eine eben dergleichen markigte Ausbreitung oder Retina sich zwischen die Muskelfasern einsenken, und denenselben die Reizbarkeit mittheilen, oder, durch vermehrte Bewegung der Nervenmaterie, einen würklichen Reiz erregen, folglich eine Zusammenziehung hervorbringen? Wenn ich mich auf mein Gefühl verlassen kann, so getraue ich mich einen sehr oft wiederholten Versuch anzuführen, der meine Meynung zu bestättigen scheinet. Ich verschliesse die Augen, und ersuche meinen Freund, mit zwey Nadeln den Rücken meiner Hand zu berühren. Geschiehet dieses in der Entfernung von einem halben oder ganzen Zoll zugleich, so fühle ich auch ganz deutlich die Berührung oder den Stich an zwey unterschiedenen Stellen. Nun ersuche ich ihn, die Nadelspitzen ganz genau,

nau, und unter einer halben Linie zusammen zu bringen, und meine Hand mit diesen zwey Nadeln zugleich und dann wechselsweis mit einer Nadel zu berühren. Ich bin bey verschlossenen Augen nicht im Stand, durch das Gefühl zu unterscheiden, wann er mich mit einer, und wann er mich mit zwey Nadeln berühret habe. Könnte nicht in diesem Fall nur die Ausbreitung eines einzigen Nerven berührt, und also nur einerley Empfindung erregt werden? Durch weiteres Nachdenken und die Betrachtung der an alle empfindliche Stellen unseres Leibes gehenden eigenen Nerven und Nervenröhrlein würde sich auch die Empfindung oder der Schmerz in dem Daumen oder Finger eines längst abgeschnittenen Arm oder Fusses erklären lassen.

§. 23.

Das Nervensystem ist im natürlichen Stand, wenn sowohl die natürlichen als die willkührlichen Bewegungen gehörig geschehen, und wenn die äusserlichen Gegenstände in uns diejenige Empfindung erregen, die dazu nöthig ist, daß wir uns derselben bewußt seyn können. Entstehet eine Empfindung ohne äusserliche würkende Ursache, so muß von innen eine Ursache auf die Nerven würken, und dieses ist widernatürlich. Wir müssen uns des Daseyns unserer Glieder nicht durch die Empfindung bewußt seyn, und

es

es ist widernatürlich, wenn mich ein Gefühl überzeugt, daß ich einen Kopf, einen Magen und Gedärme habe. Es wäre eine Krankheit der Haut oder der Nerven, wenn man an einem Glied den Stich einer heiß gemachten Nadel nicht fühlte. Fühlte man hingegen einen solchen brennenden Stich, ohne von aussen von einer dergleichen Nadel berührt zu werden, so wäre es ein widernatürliches Gefühl, und würde folglich eine innerliche auf die markigte Substanz des Nerven würkende Ursache zum Grunde setzen. Alles dasjenige nun, was auf die markigte Substanz des Gehirns und der Nerven würkt, und entweder die natürliche Bewegung der Nervenmaterie verhindert, oder eine widernatürliche Bewegung derselben zuwege bringt, wird überhaupt die Verrichtung des Gehirns und der Nerven stören. Sind nun diese Verrichtungen die Empfindung und die Bewegung, so können dieselben entweder vermehrt oder vermindert oder aufgehoben werden. Wird die Empfindung so weit vermehrt, daß sie unangenehm wird, so ist es ein Schmerz; eine verminderte oder aufgehobene Empfindung ist eine Betäubung oder Unempfindlichkeit. Wird im Gegentheil die Bewegung der dem Willen der Seele sonst unterworfenen Gliedmassen oder auch anderer Theile so weit vermehrt, daß sie gegen den Willen der Seele und widernatürlich geschieht, so ist es eine Zuckung, Krampf, oder in mehrern Muskeln, eine Convulsion, da

hingegen eine verminderte oder aufgehobene Bewegung eine Schwachheit oder Lähmung ist. Unter dieser Eintheilung werden sich also wohl alle diejenigen Nervenkrankheiten begreifen lassen, bey welchen die Empfindung oder die Bewegung widernatürlich oder gar aufgehoben ist, und es wäre überflüssig, alle so verschiedenen Arten dieser Krankheiten hier insbesondere anzuführen. Eben dieses findet auch bey denen innerlichen Sinnen und denen dabey sich äussernden Würkungen der Seele statt. Das Sensorium commune ist der Ursprung aller bewegenden, und das Ende aller empfindenden Nerven, folglich würklich noch ein Theil der markigten Substanz, und also etwas körperliches, um so mehr, als es so leicht durch etwas körperliches verändert und ausser Stand gesetzt werden kann, der Seele bey denen innerlichen Sinnen die nöthigen Dienste zu leisten. Eine Uebermas von zu sich genommenem starken Getränk wird die Seele des vernünftigsten Menschen bald ausser Stand setzen ihre Kräfte zu gebrauchen, und alle innerliche Sinnen werden aufgehoben oder gestöret. Wenn es also schwer ist, sich vorzustellen, daß der Wein unmittelbar in die Seele würke, und also daß die Seele selbst betrunken sey, so wird folgen, daß der Grund dieser veränderten Seelenkräfte blos in einer geschehenen Veränderung in dem Sensorium commune liege. Ist also dieses etwas körperliches, und

ist in demselben eine Veränderung vorgegangen, die ihren Einfluß auf die Würkungen der Seele hat; ist es ferner richtig, daß sich in einem Körper keine Veränderung ohne Bewegung gedenken läßt, so wird nothwendig auch in diesem Fall in denen markigten Röhrlein eine Bewegung, folglich eine Veränderung ihrer Beschaffenheit oder ihrer Lage erfolgt seyn, wodurch also auch die Bewegung der Nervenmaterie selbst verändert und widernatürlich wird. Wenn also hiedurch die Würkungen der Seele verhindert werden, oder anders geschehen, als es die äusserlichen Gegenstände erfordern; wenn dieses in so hohem Grad geschieht, daß die Seele nach diesen widernatürlichen Vorstellungen Schlüsse macht, oder den Leib beweget, und Handlungen vornimmt, oder überhaupt ihre Kräfte nicht gehörig ausübet; so wird hieraus überhaupt eine Verrückung der Sinnen entstehen. Ob sich zwar in dem Innern des Gehirns verschiedene Theile zeigen, so waren doch bisher die anatomischen Beobachtungen noch nicht zulänglich, den Nutzen und die Verrichtung eines jeglichen Theils, insbesondere in Rücksicht auf die innern Sinnen, zu bestimmen. Der schwühlichte Körper, das Gewölbe, die vier runden Erhabenheiten, die Zirbeldrüse haben gewiß, nach der Weisheit des Schöpfers ihren bestimmten Nutzen und Verrichtung, aber es würde schwer seyn, in Ansehung der innerlichen Sin-

nen, nach dem, was man bishero widernatürliches in diesen Theilen bemerkt, denselben genau zu bestimmen. In die praktische Medicin hat dieses auch einen geringen Einfluß. Was würde man vor Mittel anwenden, vorzüglich die Fehler der Zirbeldrüse, oder des schwühlichten Körpers zu verbessern, wenn man auch überzeugt wäre, daß dieser oder jener Theil leide? Man wird also am sichersten gehen, wenn man bey Verrückung der innerlichen und äusserlichen Sinnen überhaupt auf eine widernatürliche Beschaffenheit dieser Theile schließt, durch welche die natürliche und gehörige Bewegung der Nervenmaterie, und also die Würkungen der Seele verhindert werden. In so ferne würden sich denn auch alle Arten von Verrückung, als Unbesonnenheit, Melancholey, Tiefsinnigkeit, Aberwitz, Raserey, Staunen und die dabey vorkommenden seltsamsten Erscheinungen unter die Nervenkrankheiten zehlen lassen, und man würde allezeit auf eine gegenwärtige körperliche Ursache dieser Krankheiten schliessen müssen; eben deswegen wäre es auch um desto überflüssiger, von einem jeden dieser Zufälle hier insbesondere zu handeln, je weniger wir im Stande sind, bey einem jeden zu bestimmen, welcher Theil des innern Gehirns eigentlich leide. Indessen ergiebt sich hieraus, daß man in dergleichen Fällen, da sich nicht die geringste fremde im Körper befindliche materielle Ursache äussert, mit Unrecht

blos allein bey dem Ausdruck einer Gemüthskrankheit stehen bleibe, und sich daran genügen lasse, und daraus die Folge ziehe, daß diese Zufälle keinesweges der Gegenstand der Betrachtung eines Arztes seyen, noch weniger jemalen durch irgend eine Heilart desselben gehoben oder gelindert werden können, da sie doch, in so ferne sie ihren Grund im Körper haben, allerdings auch eine, oft nicht unnütze körperliche Hülfe erfordern. Neuere Versuche haben die gute Würkung der auf den Scheitel gelegten Blasenpflaster bey einigen verrückten Personen bestättiget.

§. 24.

Wir werden uns hierbey freylich müssen begnügen lassen, einzusehen, daß hier die Verrichtung eines Theils verhindert, und die gehörige Bewegung der Nervenmaterie gestört sey, und daß alles dasjenige, was die gehörige Bewegung derselben stören kann, eine von diesen Nervenkrankheiten hervor zu bringen im Stande sey. Erfahrungen und Beobachtungen lehren, daß der geringste Druck auf die markigte Substanz dieses zu thun, hinlänglich sey, und daß nach dem verschiedenen Grad dieses Drucks verschiedene dieser Zufälle erfolgen. Eben deswegen hat auch die göttliche Weisheit nicht nur das ganze Gehirn in der knöchernen Höhle des Kopfs so wohl verwahret, sondern auch durch

die Fortsätze der harten Hirnhaut, nemlich den Sichelförmigen, und die beeden Querfortsätze, welche durch ihre Ausspannung ein das Gehirnlein einschliessendes und vom Gehirn absonderndes Gezelt machen, verhütet, daß nicht nach der verschiedenen Richtung oder Lage des Kopfes, entweder die eine Hälfte des Gehirns auf die andere, oder das ganze Gehirn auf das Gehirnlein durch seine Schwere drücke, und also eines die Verrichtung des andern störe. Der Druck wird dieses nur in so ferne thun können, als er die gehörige Bewegung der Nervenmaterie verhindert. Eben dieselbe drückende Ursache, kann, wenn sie stufenweis zunimmt, auch nach und nach ganz entgegen gesetzt scheinende Nervenkrankheiten zuwege bringen. Bey der Hirnentzündung werden die zarten Gefässe immer mehr und mehr angefüllet, und drücken folglich, da die Hirnschaale nicht weicht, die markigte Substanz, und der Druck wird bis auf den Ursprung der Nerven fortgepflanzt. Bey einer schweren Kopfverwundung sickern die Feuchtigkeiten nach und nach aus, und drücken das verlängerte Mark, und eben auf dieser, den Ursprung der Nerven drückenden und durch keine menschliche Hülfe oft wegzuschaffenden Ursache, beruhet die Gefahr, und zuweilen so schwer zu bestimmende Tödtlichkeit der Kopfwunden, nicht aber blos auf der Grösse der Verwundung und der Beschaffenheit der

ver-

verwundeten Theile. Ein auf dem Grund der Höhle der Hirnschaale ausgetrettenes Blut, wird deswegen allezeit tödtlich werden, und die Gegenwart oder Abwesenheit desselben mag vorzüglich die Ursache seyn, warum, nach der Erfahrung geschickter Wundärzte, bey Kopfverwundungen oft Wunder geschehen, da nemlich zuweilen sehr grosse Wunden glücklich geheilet, und sehr gering scheinende tödtlich werden. In allen diesen Fällen bleibt eben dieselbe drückende Ursache, und sie nimmt nur in ihrer Menge, folglich in ihrer Kraft zu drücken zu. Und wie entgegen gesetzt scheinen nicht die von einerley Ursache herrührende nach und nach erfolgende Zufälle, Schwindel, Kopfschmerz, Betäubung, Unempfindlichkeit, Zuckungen, Raserey, Schlafsucht und endlich ein Schlagfluß? Ich begegne hier zuförderst einem Einwurf. Durch eine jede drückende Ursache werden entweder alle oder einige Nervenröhrlein zusammen gedrückt, folglich der Durchgang der Nervenmaterie gehindert und vermindert. Es kann also hiedurch die Verrichtung der Nerven nicht vermehrt, und Schmerzen oder Zuckungen, sondern nur vermindert, und also nur Unempfindlichkeit oder Lähmung hervor gebracht werden. Ich gebe zu, daß bey einer völligen Zusammendrückung der Nerven die Verrichtung derselben völlig aufgehoben werde. Allein bey einem geringern und bestimmten Druck werden entweder nur einige

Nervenröhrlein zusammen gedrückt, da die andern frey bleiben, oder es wird durch diesen Druck der Durchmesser aller in dem leidenden Nerven enthaltenen Nervenröhrlein, den man sich, bey aller Feinheit, doch noch kleiner gedenken kann, vermindert, dahero bey eben derselben treibenden Kraft, es sey nun dieses die Seele, oder das Herz selbst, als die erste Triebfeder aller unserer Feuchtigkeiten, die Bewegung der durchfliessenden Materie schneller, folglich heftiger wird, so wie das Wasser in einer Röhre, oder ein Fluß an seinem engsten Ort, bey eben demselben Trieb mit vermehrter Schnelligkeit fließt. Ich verkenne die hiebey noch übrig bleibende Schwierigkeit keinesweges, und sehe wohl ein, wie wenig ein Gleichniß in dieser Sache zum Beweiß dienen könne. Allein desto gewisser bestättigen dieses die anatomischen Untersuchungen. Wenn man bey dergleichen Personen nach dem Tode die Höhle des Kopfs untersucht hat, wenn sich ja eine körperliche Ursache gefunden, so war es angehäuftes Blut, oder Wasser, oder Eiter, oder Splitter, oder Auswüchse der Knochen und dergleichen. Aus denen Zufällen ließ sich vorhero kein Unterschied der Materie bestimmen. Sie haben folglich eine gemeinschaftliche Würkung, in welcher sie übereinkommen, und diese kann nichts anders seyn, als der auf den Ursprung der Nerven geäusserte Druck. Man würde un-

unrecht schliessen, wenn man einen mit der fallenden Sucht behafteten seine Glieder mit der größten Heftigkeit bewegen sähe, und man dieses einer besondern Schärfe zuschreiben wollte, welche auf denen Nerven sitzt, dieselben nagt, und sie hiedurch zu so heftigen Zuckungen reizt, da bey denen stärksten Bewegungen der Muskeln die Nerven an sich unbeweglich bleiben. Der geringste Druck auf die Nerven ist hinlänglich, die Verrichtung der Nerven widernatürlich zu machen. Wie groß sind die Schmerzen bey einem unter dem Nagel gestossenen Splitter, und hier ist kein Verdacht einer Schärfe! Man stößt den Ellbogennerven an, da wo er über dem innern Knorren der Armbeinröhre nur mit der Haut bedeckt ist, der ganze Vorderarm bis auf die zwey äussersten Finger fühlet eine schmerzhafte Betäubung. Ein hervorbrechender Zahn, die Bewegung der Würmer bey Kindern, können Zuckungen erregen. In allen diesen Fällen findet wohl kein Begrif von irgend einer Schärfe statt. Alles wird auf einen gewissen bestimmten Druck auf die Nerven ankommen. Es ist zwar die Ausartung unserer Säfte zu einer gar besondern Schärfe keines weges zu läugnen. Das ausfliessende fressende Wasser bey bösartigen Schäden zeiget dieses zur Genüge. Auch bey innerlichen Krankheiten ist dieselbe leicht zu erweisen. Eine Standesperson lag an einem sehr gefährlichen Frieselfieber dar-

nieder. Der vom Anfang bis zum Ende der Krankheit, und bis zur Genesung sehr stark anhaltende Schweiß erforderte schlechterdings ein oftmaliges Wechseln der weissen Wäsche. Nach und nach wurden zwölf beynahe noch ganz neue Hemden, und zum Abtrocknen eben so viel Schnupftücher gebraucht. Man trocknete sie, und mit Verwunderung sahe ich, daß sie alle so mürb und leicht zu zerreissen waren, beynahe als ob sie in lebendigem Kalk gelegen. Selbst die Verschiedenheit und besondere Art einer jeden Schärfe bey verschiedenen Krankheiten wird nicht zu läugnen seyn, ob sie sich gleich nur durch die Verschiedenheit der Würkungen zu erkennen giebt. Allein es wird nunmehro nöthig seyn, zu untersuchen, ob und wie ferne eine im Geblüt seyende Schärfe in denen Nerven sitzen, auf dieselben würken und ihre natürliche Verrichtung stören könne.

§. 25.

Wenn die Verrichtung der Nerven gestört, und folglich die innern oder äusserlichen Sinnen unterdruckt, oder auch die Bewegung widernatürlich werden soll, so wird etwas erfodert, was mittelbar oder unmittelbar auf die markigte Substanz derselben würke, und also die gehörige Bewegung der Nervenmaterie in denen Nervenröhrlein hindere oder verändere. Das nächste an der markigten Substanz der Nerven ist

die

die fortgesetzte zarte Hirnhaut, oder vielmehr die zarte Aderhaut, die, unter einer stärkern Einwickelung, nicht nur einen jeden Nervenstamm, sondern auch alle und jede darinne enthaltene Aestlein bis auf die kleinsten insbesondere umgiebt, und anbey die aus denen zarten Gefässen ausdünstende Feuchtigkeit, welche die Röhrlein selbst in ihrer gehörigen Weiche und Würksamkeit erhalten muß, da ein jeder vertrockneter Nerve aufhöret würksam zu seyn. Man hat oft nach verschiedenen Nervenkrankheiten die Gefässe der Aderhaut im Gehirn hin und wieder sehr weit und ungleich ausgedehnt, oft auch Wasser in denen Hirnkammern gefunden. Dem Hinuntersinken dieses Wassers in denen Scheiden des Rückmarks, einem gewöhnlichen aber tödtlichen Zufall bey Kindern, die mit dem innerlichen Wasserkopf behaftet sind, haben erfahrne Zergliederer, wenn es bey Erwachsenen bis in den grossen Hüftnerven gehet, das Hüftweh zugeschrieben, und die Heilung auf Ableitung dieses Wassers eingerichtet. Wenn wir indessen bey denen zarten Gefässen der die markigte Substanz der Nerven umgebenden Aderhaut stehen bleiben, so läßt sich leicht schliessen, daß bey denenselben, in so fern sie wahre Gefässe sind, auch alle Krankheiten oder widernatürliche Beschaffenheiten aller Gefässe statt finden. Es können dieselben würklich verstopft seyn, sie können widernatürlich zusammen gezogen, widerna-

tür-

türlich ausgedehnt und erweitert seyn, nach dem verschiedenen Grad der Flüssigkeit der Säfte, und nach der Stärke des Triebs, durch welchen die Feuchtigkeiten durch diese Gefässe bewegt werden. Es kann also in diesem Fall ihr Durchmesser und folglich ihr ganzer Umfang grösser werden, und einen grössern Raum einnehmen, und da die äussern Einwickelungen oder Nervenscheiden dichter sind, folglich weniger nachgeben, oder mehr Widerstand leisten, so werden sie eben hiedurch einen grössern Druck auf die markigte Substanz des Nerven äussern, die natürliche Bewegung der Nervenmaterie verhindern, und also nach dem verschiedenen Grad des Drucks auch verschiedene Nervenkrankheiten verursachen können.

§. 26.

Dieses alles würde man wohl aus dem Grund nicht läugnen können, weil diese die Nerven umgebende Gefässe viel zu klein und zu zart wären, als daß sie einige Rücksicht verdienten, noch weniger daß ihre widernatürliche Beschaffenheit hinreichend wäre, so grosse Würkungen an dem Nervensystem selbst zu äussern. Denn es ist eben in dem Verhältniß ihrer Feinheit ihre Anzahl ungemein groß. Ihre Lage dicht an der markigten Substanz und unter denen weniger nachgebenden und immer kleiner werdenden Nervenscheiden, wird ihren Druck und

Wür-

Würkung auf die markigte Substanz desto begreiflicher machen. Bey der Würkung auf die Nerven kommt es nicht auf die Grösse oder Schwere der körperlichen Ursache an. Wie wenig braucht es, unsere Nervenmaterie in Bewegung zu setzen? Ein plözlich in die Augen fallender Sonnenstrahl, ein Stäublein in der Nase kann ein Niesen erregen, bey welchem so viele Nerven, so viele Muskeln, würken. Ein elektrischer Funke kann den ganzen Leib erschüttern. Es würde wohl hier ein allgemeiner Schluß statt finden, daß, so wie bey allen Fiebern etwas vorhanden ist, das das Herz zu einem schnellern Zusammenziehen reizt, so auch bey allen Nervenkrankheiten etwas vorhanden sey, das die natürliche Bewegung der Nervenmaterie hindert oder verändert. Doch auch bey dem vermehrten Reiz des Herzens werde ich mit auf die Mitwürkung der Nervenmaterie geführt. Ein übrigens gesunder feiner junger Mann bekam von selbst an dem hintern und Seitentheil des Kopfes ein Geschwühr, welches sich mit verschiedenen Gängen und engen Oeffnungen gegen den zizenförmigen Fortsaz, gegen die Vereinigung der Pfeilnath und lamdeförmigen Nath, gegen die grätenförmigen Fortsäze der Halswirbelbeine, und hinunter bis an das Schlüsselbein erstreckte. Nach vielen Monaten wurde unser geschickter Universitäts-Chirurgus, Herr Mildecke, und endlich auch ich hin-

hinberuffen. Wir berathschlagten uns, und derselbe machte zu verschiedenenmalen mit aller Klugheit und Vorsicht einige Einschnitte, durch welche die Gänge eröffnet und vereiniget, und die Heilung sehr befördert wurde. Indessen wurde hierdurch der Grund der Wunde mehr entdeckt und viele Theile entblößt. Wir betrachteten und untersuchten alles auf das genaueste, und ich konnte mich zuweilen nicht enthalten, doch leise und mit aller Vorsicht, einige Worte über der Wunde zu sprechen. Die mit denen Worten ausgestossene Luft machte dem Patienten eine unangenehme erkältende Empfindung in der Wunde, welche aber derselbe, da sie also gleich vorüber gieng, aus Bescheidenheit nicht gleich entdeckte. In derselben Nacht bekam er einen heftigen Anfall von einer Kälte und darauf folgenden Hitze, welche nach einigen Stunden wieder aufhörte. Einige Tage darauf äusserte sich ein gleicher Fieberanfall, und dieses geschahe in der Folge zu verschiedenenmalen, mit sehr ungleichem Zwischenraum. Ich bemühete mich, den Grund dieses unordentlichen Fiebers, bey täglich zunehmender Heilung, zu erforschen, und endlich entdeckte der Patient, daß er beobachtet, daß er allezeit in der Nacht einen solchen Fiberanfall erlitten, wenn den Abend zuvor beym Verbinden einige Worte über der offenen Wunde gesprochen worden, und er die unangenehme

Kälte

Kälte in derselben empfunden. Es würde nicht schwer seyn, diejenigen Nerven anzugeben, durch deren Aestlein hier die Empfindung entstanden, allein diese Beobachtung überhaupt hat mich veranlasset, über demjenigen nachzudenken, was man eigentlich Nervenfieber nennt, auch die mir dunkel scheinenden Worte eines grossen Arztes reifer zu erwägen, durch welche er die Würkung der Fieberrinde in Wechselfiebern erklärt, nemlich: **daß die Fieberrinde den denen Nerven eingeprägten Fiebercharakter auslösche.** Indessen haben auch anatomische Untersuchungen das Daseyn einer solchen die markigte Substanz der Nerven drückenden Materie bestättiget. Ein Mann hatte viele Jahre lang am rechten Fuß eine Art einer Lähmung und Betäubung. Nach dem Tod fand sich in dem grossen Hüftnerven dicht unterhalb der Zwillingsmäußlein eine Erweiterung seiner Scheiden, die mit einer schleimichten und sulzigten Materie ausgefüllt war, und welche also ohne Zweifel durch ihren Druck obige Züfälle verursachet hatte.

§. 27.

Diese Anfüllung, oder vielmehr überhaupt eine widernatürliche Beschaffenheit der Nervengefässe, kann entweder allgemein seyn, aus allgemeinen Ursachen entstehen, und sich also im ganzen Nervensystem befinden, oder aber aus be-

sondern Ursachen, nur besonders an einigen Theilen oder Nerven des Leibes vorhanden seyn. Plözlich anwandelnde Abkräftungen haben schon die Alten vor die Vorboten schwerer Krankheiten gehalten, und vielleicht würde man sie schon würklich vor den Anfang der Krankheit selbst halten können. Gemeiniglich sind es die Entzündungs- und die faulen Fieber, die eine so ausserordentliche Entkräftung verursachen. Die Kranken beschwehren sich über Schmerzen des Kopfs, des Rückens und aller Glieder, und über eine peinliche Mattigkeit in allen Gliedern. Alles, sprechen sie, sey ihnen abgeschlagen. Die äusserlichen und innerlichen Sinnen werden gestört, und die Kräfte der Seele unterdrückt. Was ist wohl die nächste Ursache dieser Zufälle? Man wird zwar zugeben müssen, daß bey einem in die Entzündung, in die Fäulung trettenden Blut die natürliche Absonderung der Nervenmaterie unterbrochen werde, allein der Anfall einer solchen Mattigkeit ist oft im Anfang zu heftig, als daß man sich bey dieser Ursache beruhigen könnte, und könnten wohl auch die Schmerzen in allen Gliedern an und vor sich einem Mangel der Nervenmaterie zugeschrieben werden? Bey einer Entzündung ist das Blut widernatürlich verdickt, und anbey das Herz zu einer stärkern Zusammenziehung gereizt. Es werden folglich die verdickten Säfte mit einer verstärkten Gewalt in alle, folg-

lich auch in die kleinsten Gefässe, und also in die Gefässe des Gehirns und aller Nerven getrieben, in welchen der Widerstand desto stärker ist, je grösser die Verdickung der Säfte ist. Es wird also der freye Durchgang der Säfte durch die Nervengefässe verhindert, und eben diese Gefässe ausgedehnt, die markigte Substanz gedrückt, der natürliche Durchgang der Nervenmaterie gehindert, und also Schmerz und Mattigkeit verursacht werden können. Bey einem faulichten Fieber ist das Geblüt widernatürlich aufgelößt, und die Feuchtigkeiten verdünnt, anbey aber das Herz gereizt. Es können also bey einem vermehrten Reiz die verdünnten Feuchtigkeiten desto mehr in die kleinsten Gefässe, folglich auch die Nervengefässe getrieben werden, dieselben ausdehnen und in den Stand setzen, durch ihren Druck auf die markigte Substanz, im Gehirn Kopfschmerzen, Betäubung und Wahnwitz, auf denen Nerven Schmerzen und Abkräftungen zu verursachen. In so ferne möchte also wohl der Siz dieser Krankheiten mit in denen Nerven seyn. Es ist schwer, bey bösartigen Krankheiten sich eine wahre Ansteckung und Veränderung der Nervenmaterie selbst vorzustellen. Mann kennt weder die giftige Materie oder das Miasma, noch die Nervenmaterie genug, um deutlich erweisen zu können, in wie ferne eine mit der andern vermischt werden könne. Der bekannte

Versuch, da die Flamme eines über Salmiak in einem kupfernen Gefäß abbrennenden Weingeistes grün wird, und also Kupfertheile enthält, ist hier wohl nur ein Gleichniß, welches wenig Stärke zum Beweis hat, und wobey sich auch eine wichtige Unähnlichkeit äussert. Durch Versuche ist es noch nicht zuverlässig erwiesen, ob und in wie ferne die elektrische Materie einer Beymischung fremder Materien fähig sey, und, wenn die Glaskugel mit wohlriechenden Dingen; mit Jalappenharz, oder mit Mohnsaft angefüllet wird, ob derjenige, dem die Elektricität mitgetheilt wird, einen lieblichen Geruch, oder Trieb zu Ausleerungen, oder eine Neigung zum Schlaf verspühre. Von einer verdickten, von einer zähe gewordenen Nervenmaterie werden wir gewiß nur den allerdunkelsten Begrif haben. Allein könnte es nicht eine Schärfe seyn? Wenn man vor Schärfe die entwickelten salzichten Theile annimmt, so werden sich diese hier in der Nervenmaterie selbst befinden müssen, und folglich müßte dieselbe salzigt seyn. Sollen also hieraus Schmerzen entstehen, und ist die Nervenmaterie das Werkzeug der Empfindung, so müßte dieselbe sich selbst empfinden, und also in sich selbst würken. Eine Vorstellung, die alle Begriffe ausschließt. Es würde sich freylich hier weniger Schwierigkeit finden, wenn man eigentlich bestimmen könnte, wo die Bewegung der Nervenmaterie aufhöre, ob diesel-

be

be unmittelbar in die Seele würke, oder ob dieses in die äusserste Gränzen der markigten Substanz und des Sensorium commune geschehe, welche folglich ebenfalls eine solche ausgespannte Retina seyn müßten, deren Bewegung der Seele mitgetheilt wird, und welche hingegen bey willkührlicher Bewegung eines Gliedes von der Seele an einen bestimmten Punkt bewegt werden. Ohne Zweifel hat eine ähnliche Betrachtung einige Gelehrte dahin gebracht, daß sie die gedoppelte zarte Haut zwischen dem schwühlichten Körper und dem Gewölbe (Septum lucidum) vor das Gezelt der Seele angenommen, durch dessen Wände überhaupt die Gemeinschaft derselben mit dem Leibe unterhalten würde.

§. 28.

Da indessen die Entstehung und Entwickelung verschiedener Arten von Schärfe in unsern Säften nicht zu läugnen ist, da die Beobachtungen lehren, daß dieselbe auch oft, wenn sie von äussern Theilen zurück getrieben, oder überhaupt ihr Auswurf gehindert wird, nicht nur heftige Schmerzen, sondern alle Arten von Nervenkrankheiten verursachen kann; da es so schwer ist, sich ihre würkliche Vermischung mit der Nervenmaterie vorzustellen, und daraus ihre Würkung zu erklären; da aber doch nothwendiger Weise eine Würkung auf die markigte Substanz der Nerven erfordert wird, so wird nichts

übrig bleiben, als die zarten, diese Substanz umgebenden Gefässe, in welche diese scharfe, folglich aufgelößte Materie eindringen, die Wände dieser Gefässe, so wie der Weingeist die zerschnittenen Gefässe, zum zusammen ziehen reizen, also den Durchgang der Feuchtigkeiten erschweren, und eine Anhäufung derselben verursachen wird, welche, da sie nothwendiger Weise eine grössere Ausdehnung der Gefässe zuwege bringt, auch eben hiedurch wieder einen Druck auf die markigte Substanz verursacht, dessen verschiedener Grad und verschiedentlich veränderte Bewegung der Nervenmaterie, auch verschiedene Nervenkrankheiten veranlassen kann. Feuchtigkeiten, die in ihrer Bewegung verhindert werden, gerathen endlich allerdings in eine innerliche Bewegung und Verderbung, und wir haben Beyspiele, daß nach langwührigen Nervenkrankheiten die Nerven selbst an einigen Stellen zerfressen gefunden worden. Diese Zerfressungen würden sich aber wohl eher vor eine Folge und Würkung der Krankheit ansehen, und der Verderbung der in denen Nervengefässen steckenden Feuchtigkeiten zuschreiben, als vor die erste Ursache der Krankheiten selbst angeben lassen. Eben diesen Gefässen, oder vielmehr der in denenselben angehäuften Feuchtigkeit, auch wohl der aus denenselben zur Befeuchtung der markigten Substanz, ausdünstenden Feuchtigkeit, wenn dieselbe nicht in eben der Menge wieder ein-

eingesogen, folglich angehäuft und dadurch in den Stand gesetzt wird, die markigte Substanz widernatürlich zu drücken, würde man auch wohl verschiedene Zufälle anderer Krankheiten oder einige Krankheiten selbst zuschreiben können. Wie träg und schwer geschehen nicht alle Bewegungen bey cachektischen Frauenzimmern? sie klagen, daß ihnen alle Glieder betäubt und abgeschlagen seyen. Schon das gedunsene Ansehen dieser Personen zeigt, daß ihre Feuchtigkeiten geneigt seyen, sich in denen kleinen Gefässen und Zellen langsamer zu bewegen, schwerer eingesogen zu werden, und also sich anzuhäufen. Geschiehet dieses denn auch in denen Nervengefässen, so wird es nicht schwer seyn einzusehen, wie nach die markigte Substanz hiedurch gedrückt, die freye Bewegung der Nervenmaterie verhindert, und also die Verrichtung der Nerven selbst gestöret werde. Bey einer Krankheit, die unter dem Namen Nervenschwindsucht (Phthisis nervosa) bekannt ist, ergeben sich verschiedene Umstände, die auch hier verdienen in Erwägung gezogen zu werden. Aus Zusammenhaltung der verschiedenen Erklärungen und Beschreibungen derselben ergiebt sich, daß es ein allmähliges Abzehren des Körpers sey, davon man zum Grund, wenigstens im Anfang, nicht die geringste widernatürliche Beschaffenheit oder Verderbung der Säfte, noch auch irgend einen Fehler, oder Verstopfung, oder Verschwührung eines Einge-

weides angeben kann, und dennoch weichen, doch nur allmählig, alle Verrichtungen der animalischen Oeconomie, von ihrer Ordnung ab, nichts gehet im Körper vor, so wie es im gesunden Zustand seyn sollte. Freylich werden hierdurch zuletzt die Säfte und die Eingeweide verdorben, und dann endlich alle Zufälle der gewöhnlichen schleichenden Fieber, bis zur völligen Erschöpfung des Körpers, sich einstellen. Allein auch hier würde ich diese Verderbung der Säfte und Eingeweide vor eine Würkung und nicht vor eine Ursache der Krankheit halten. Haben also berühmte Männer diese Krankheit eine Nervenkrankheit genennt; soll die Ursache davon in denen Nerven seyn; ist es so schwer, sich eine zähe, schleimigte oder scharfe Nervenmaterie vorzustellen, so werden auch hier vorzüglich die Nervengefässe oder die Anhäufung der ausdünstenden Feuchtigkeit aus denenselben müssen in Erwägung gezogen werden, durch welche die markigte Substanz gedrückt, und die Bewegung der Nervenmaterie verhindert wird. Da dieses auch in denen zu denen Eingeweiden gehenden und in denenselben vertheilten Nerven geschieht, so wird nothwendig hiedurch nach dem bestimmten Grad des Druckes, die nöthige Reizbarkeit der Eingeweide vermindert, folglich ihre Verrichtung und alle Absonderungen und Auswürfe gestöret werden. Die Heilart selbst scheinet dieses zu bestät-

stättigen, da auch im Anfang gegebene eröffnende und stärkende Mittel, durch welche eine freye und leichte Bewegung der Säfte, auch durch die kleinsten folglich auch die Nervengefässe erhalten und befördert, und dahero die markigte Substanz der Nerven von dem Druck befreyet wird, oft erwünschte Hülfe leisten, da sich im Gegentheil das Uebel bey dem Gebrauch verdickender, kühlender und erweichender Mittel immer verschlimmert. Es ergiebt sich in dergleichen Fällen, insbesondere in Ansehung des Frauenzimmers, ein höchst wichtiger und Beobachtungswürdiger Unterschied. Freylich kann bey einer ehedem gesunden Frauensperson durch verschiedene Ursachen und Fehler in der Lebensart die monatliche Reinigung in Unordnung kommen, oder gar verstopft werden, es kann dieses auch auf verschiedene andere natürliche Verrichtungen und Auswürfe seinen Einfluß haben, es kann hieraus eine Verderbung der Säfte, oder Verstopfung der Eingeweide entstehen, und hiedurch ein schleichendes und auszehrendes Fieber verursachet werden. Es wird in diesem Falle allerdings nothwendig seyn, daß ein vernünftiger Arzt mit aller gehörigen Vorsichtigkeit auch den Bedacht auf die verstopfte monatliche Reinigung nehme, in so ferne nemlich dieselbe die Ursache und Veranlassung aller folgenden Zufälle ist, und dahero gegründete Hoffnung vorhanden, daß wenn die

Quelle dieser Zufälle weggeräumet wird, auch dieselben selbst gehoben werden, zumal wenn dieselben noch nicht auf einen hohen Grad gekommen, wenn sich noch einige Zeichen einer Vollblütigkeit äussern, und auch nur die gelindesten Mittel erwählet werden. Ein sehr gutes Zeichen der zu hoffenden Heilung ist es, wenn sich währendem Gebrauch dieser Mittel die Reinigung einfindet, und die Beschwerlichkeiten vermindert werden. Ganz anders aber verhält es sich, wenn der erste Grund der Krankheit in dem Nervensystem liegt, wenn die Verrichtungen aller Eingeweide deswegen immer allmählig unordentlicher, und alle Theile schwächer werden, wenn keine guten Säfte erzeuget, sondern vielmehr die wenigen, so noch vorhanden sind, durch ein schleichendes Fieber verzehrt werden. Nothwendig wird die monatliche Reinigung immer sparsamer und wässrichter, und bleibet endlich ganz aus. Vergebens setzen dergleichen Personen ihre einzige und erste Hofnung ihrer Genesung auf die Wiederherstellung der Reinigung, und verlangen dieselbe sehr ängstlich, und in dieser Absicht die ihnen doch so schädlichen Blutlässen, und starke treibende Mittel. Ist die Reinigung diejenige Wohlthat der Natur, durch welche der Ueberfluß des Geblüts bey dem Frauenzimmer vermindert wird, so muß erst ein solcher Ueberfluß des guten Blutes vorhanden seyn, ehe wir die Verminderung

dessel-

desselben und folglich die Reinigung wünschen dörfen. Sollte sich auch unter diesen Umständen die Reinigung sehen lassen, so wäre es vielmehr vor ein übles Zeichen, nemlich eine Auflösung der noch übrigen wenigen Säfte, und grosse Schwachheit der festen Theile anzusehen. Dieses mag wohl vorzüglich der Fall seyn, wo, nach dem Zeugniß der erfahrensten Aerzte, ein auszehrendes Fieber mit verstopfter monatlicher Reinigung ordentlich unheilbar und tödtlich zu seyn pflegt.

§. 29.

Eben so kann aber auch, aus besondern Ursachen, etwas vorhanden seyn, daß nur in einem oder dem andern Nerven die Bewegung der Nervenmaterie widernatürlich macht, und also auch nur besondere Nervenkrankheiten an einem oder dem andern Theil verursacht. Man könnte dahin die beständig bleibende Empfindlichkeit einiger Theile bey Veränderung des Wetters, nach längst verheilten schweren Wunden, oder erlittener Verkältung, das ist, die sogenannten Calender, auch die ziehenden und reissenden Gliederschmerzen, Flüsse und Rheumatismus, und die zuweilen sich äussernde Betäubung einiger Glieder zehlen. Erstere werden sich, auch ohne Annehmung einer materiellen Ursache begreifen lassen. Eine schwere Verwundung wird eine grosse oder starke Narbe

zurück lassen, bey welcher also viele kleine Gefässe aufhören Gefässe zu seyn, das ist durch ihre Verwachsung und Verheilung untüchtig werden, die Säfte durchzulassen. Wenn also die Veränderung der Witterung auch in der Bewegung unserer Säfte eine Veränderung macht, und alsdenn dieselben nicht frey durch die verheilten Gefässe der Narbe durchgehen können, so wird der vermehrte Trieb dieselben nothwendig in die nebenliegenden noch offenen Gefässe und ihre Aeste, das ist auch in die Nervengefässe treiben, dieselben werden ausgedehnt, und werden folglich auf die markigte Substanz der Nerven eine unangenehme Würkung äussern, so lang als die äusserliche Ursache, nemlich die Witterung auf den Craislauf des Blutes überhaupt seine Würkung äussert. Ein Glied, welches durch eine starke auffallende Kälte geschwächt worden, bleibt gegen die geringste äusserliche Ursache, vornemlich etwas rauhe Witterung empfindlich. Die Kälte ziehet die äussern Gefässe zusammen, und nöthiget folglich die Feuchtigkeiten mehr gegen die innern Gefässe, also auch in die Nervengefässe zu treten, und diese werden hiedurch ausgedehnt, so lang als die Kälte in den äussern Gefässen die Bewegung der Säfte verhindert. Nichts schwächet die Gefässe und überhaupt die Fasern unsers Körpers mehr, als wenn dieselben stark ausgedehnt und wieder zusammen gezogen werden.

den. Die Schnellkraft wird hiedurch immer mehr und mehr vermindert. Könnte also nicht hiedurch eine Schwachheit in denen Nervengefässen verursacht werden, nach welcher sie, bey der geringsten Veränderung der Witterung dem Eindringen der Feuchtigkeiten weniger widerstehen, also ausgedehnt werden, und auf die markigte Substanz der Nerven drücken, und also Empfindung erregen? Es könnte freylich auch die auffallende starke Kälte, die Nervengefässe selbst ebenfalls stark zusammen ziehen, so wie alle andere Theile eines Gliedes und alle Gefässe dadurch zusammen gezogen werden, und eine hierauf folgende Ausdehnung derselben und stärkeres Eindringen der Feuchtigkeiten würde denenselben alsdenn die Schwachheit zuziehen, nach welcher sie, durch eine geringe äusserliche Ursache, eine grössere Empfindlichkeit verursachen. Die betäubende Empfindung in einem stark erkälteten Glied könnte dieses bestätigen. Auf beyderley Art wird man sich einen Begrif von der Ursache der zurück bleibenden grossen Empfindlichkeit eines erkälteten Gliedes machen können, um so mehr wenn die Kälte durch eine ziehende Luft, oder auf einer Reise in einer übel verwahrten Kutsche mit grösserer Heftigkeit auf einen Theil des Leibes aufgefallen. Eine eines bessern Schicksals würdige Frau wohnte im Winter im sechsten Stockwerk unter dem Dach. Eines Morgens war

sie

sie, da sie auf der linken Seite lag, auf der rechten Seite ganz mit dem zwischen denen Dachziegeln eindringenden Schnee bedeckt, und vornemlich auf der rechten Seite des Gesichts. Allein sie bemerkte sogleich, daß sie an dem rechten Aug das Gesicht gänzlich verlohren. Ich befand ihre Pupille ungemein erweitert, und gegen das brennende Wachslicht ganz unempfindlich. Eine Aderlässe und Blasenpflaster im Nacken nebst andern dienlichen Arzneymitteln machten nicht viel Veränderung. Zwey Tage darauf stellte sich ein freywilliger sehr starker Speichelfluß ein. Es giengen in einem Tage wohl vier Pfund Speichel fort. Es entstund einiger Argwohn bey mir, ob nicht in ehemaligen Zeiten möchten einige Arzneymittel erforderlich gewesen seyn, deren längerer Gebrauch einen Speichelfluß zu erregen pfleget. Die Möglichkeit hielt mich indessen nicht ab, in diesem zweydeutigen Fall, den sichersten Weg zu ergreifen, und die Sache der Natur zu überlassen. Ich suchte die Gefässe theils zu erweichen, theils zu stärken, und riethe den Mund fleissig mit Wasser, worinne Eybisch und Roßmarinblüth abgekocht waren, auszuspühlen. Der Speichelfluß gieng einige Tage fort, nahm ab und hörte auf, aber das Gesicht am rechten Aug wurde wieder stärker, und endlich vollkommen gut. Sollte sich dieser Fall nicht aus oben angeführten Gründen, und der Austhei-

gung des fünften Paares der Nerven und desselben Vertheilung im Auge einigermassen erklären lassen?

§. 30.

Es kann aber auch würklich in unsern Feuchtigkeiten eine gewisse Materie seyn, die immer mehr und mehr entwickelt und dadurch in den Stand gesezt wird, in die zarten Nervengefässe einzudringen, und daselbst eine Veränderung zuwege zu bringen, die sich durch ihre Würkung auf die markigte Substanz der Nerven äussert. Hieher zehle ich vorzüglich die arthritische und rheumatische Materie. Insgemein pflegen auch ungelehrte Leute diese wohl zu unterscheiden, da sie erstere einen Gichtfluß, und leztere einen Gliederfluß zu nennen pflegen, und überhaupt die ganze Krankheit damit ausdrücken, daß sie sagen, sie haben einen Fluß an sich, und je nachdeme derselbe fallend werde, haben sie in diesem oder jenem Theil beschwehrliche Empfindungen. Daß die Materie selbst, sie bestehe nun in was für Theilen als sie wolle, sehr subtil sey, beweiset ihre Beweglichkeit, da sie so leicht, entweder durch zurücktreibende Mittel, oder oft ohne äusserliche Ursache sich von einem Theil auf den andern, und sehr oft auf die innern Theile wirft, und dadurch, daß sie derselben Verrichtung verhindert, oft die gefährlichsten Zufälle

erregt. Ein Frauenzimmer beklagt sich eben jezo über eine betäubende Empfindung, die sie alle Morgen im rechten Arm von der Achsel bis an die Finger hat, und die oft von einem heftigen Schmerz begleitet wird. Alle morgen, wo ohnehin alle Gefässe des Körpers am meisten ausgedehnt zu seyn pflegen, ist der Zufall am heftigsten. Ist diese Empfindung nicht vorhanden, so äussert sich entweder ein beschwehrliches Athemhohlen oder ein sehr empfindlicher Magenschmerz, der wiederum aufhört, wenn der Schmerz im Arm sich einfindet. Eben dieses äussert sich oft bey Frieselkrankheiten, welche sich oft durch Magenschmerzen und Erbrechen anfangen, welches, wenn die Materie unter die Haut getrieben worden, aufhöret. So bald die Materie zurück tritt, äussern sich eben dieselben Zufälle am Magen. Eine Frau hatte ein hiziges Frieselfieber, bey welchem, innerhalb einigen Wochen, eine wohl zehnmal zurückgetrettene Materie mit verschwindendem Ausschlag jedesmal die entsezlichsten Zufälle mit Würgen, Brechen, und tödtlicher Uebligkeit erregte, bis ich endlich, nach vergeblichem Gebrauch der Fieberrinde, der Blasenpflaster und anderer dienlicher Mittel, zum reichlichen Gebrauch des bezoardischen Oels, das ist, zum Kampfer, meine Zuflucht nahm, durch welchen endlich die Materie gekocht, und mit vollkommener Genesung der Patientin ausgewor-

geworfen wurde. Es ist unmöglich, daß auch in solchen Fällen ein rechtschaffener Arzt, deme das Heil seiner Kranken, folglich auch die Erkenntniß ihrer Krankheit, am Herzen liegt, hier bey dem blossen Ausdruck sich beruhige: es ist die scharfe Materie zurückgetretten, diese erreget diese Zufälle, und muß folglich wieder herausgetrieben und endlich aus dem Leibe geschafft werden. Es wird ihm jederzeit, wenn er genau nachdenkt, der Gedanke übrig bleiben, wie nach ist sie zurückgetretten? wohin ist sie getretten? durch was für Gefässe? und wo sitzt sie gegenwärtig, daß sie diese Zufälle erregen kann? Was bleibt also zu thun übrig, diese Zufälle abzuwenden und die Materie heraus zu treiben? Da die Materie an sich so subtil ist, daß sie gewöhnlicher Weise durch den Weg einer gelinden und oft unsichtbaren Ausdünstung aus dem Körper geschafft wird, so wird, wenn dieser Auswurf verhindert wird, dieselbe nach dem Grad ihrer Flüssigkeit am leichtesten in die kleinsten Gefässe, folglich auch in die Nervengefässe getrieben werden, durch den daselbst verursachten Reiz, einen stärkern Zufluß und folglich eine Anhäuffung der Feuchtigkeiten verursachen, welche durch ihren Druck auf die markigte Substanz der Nerven die Verrichtung des Theils stöhren, oder Schmerzen erwecken kann. Ist der Widerstand der kleinsten Gefässe in denen äusserlichen Theilen,

aus verschiedenen Ursachen, zu groß, oder ziehen sich dieselben, nach dem Gebrauch zurücktreibender Mittel oder durch andere Veranlassung zusammen, so wird hiedurch die Materie nach ihrer Flüssigkeit oder Beweglichkeit genöthiget werden, in die zartesten Gefässe der innern und edlern Theile, folglich auch in die Nervengefässe derselben einzudringen, und wird also im Stande seyn, in denenselben durch Störung ihrer Verrichtung oft sehr verschiedene gefährliche Zufälle zu erregen. Eine wieder hergestellte gelinde Ausdünstung, der an denen äusserlichen Theilen durch ein aufgelegtes Blasenpflaster verursachte Reiz, ist oft hinlänglich, die ohnehin bewegliche Materie von denen innern Theilen weg zu ziehen, und ihren Auswurf zu befördern.

§. 31.

Bey diesem Begrif, den man sich allenfalls von der Art und Weise des Zurücktretens dergleichen schädlicher Materien, und von ihren üblen Würkungen machen könnte, würde es nicht schwer seyn, eine doppelte Frage oder vielmehr einen doppelten Einwurf zu beantworten. Was haben diese Materien vor eine besondere Beschaffenheit, Mischung oder Bestandtheile, daß eben die Gefässe der Nerven diejenigen sind, wohin sie sich begeben und ihre Würkung äussern? Beweißt dieses nicht eine gewisse Aehn-

lich-

lichkeit oder Verbindung mit der Nervenmaterie? Die Nervengefässe scheinen zwar ohnehin wegen ihrer Feinheit, und der in denenselben so langsam geschehenden Bewegung der Säfte, mehr einer Anhäufung derselben unterworfen zu seyn; Allein man kann zugeben, daß die Materien von dergleichen Krankheiten überhaupt mit der Masse der Säfte vermischt seyen, und da sie so subtil sind, in alle Arten von kleinen Gefässen eindringen, und sowohl in Ansehung der flüssigen als der festen Theile nach ihrer besondern Art, verschiedene Würkungen äussern können. Da indessen das Zurücktreten derselben hier sich vorzüglich und am ersten durch solche Zufälle äussert, die eine widernatürliche Empfindung oder Bewegung in einigen Theilen, folglich eine widernatürliche Bewegung der Nervenmaterie zum Grunde haben, so wird in Ansehung derselben, und bey Erklärung dieser Zufälle nothwendiger Weise auf die Nerven, und also auf die, die markigte Substanz derselben umgebenden Gefässe die Rücksicht genommen werden müssen. Was ist ferner der Grund von der so schnellen Abwechselung des Sitzes dieser Materien in denen Nerven, oder warum werden dieselben so schnell von denen Nerven äusserer Theile in die Nerven der innern Theile getrieben, da sie vielmehr, wenn sie einmal in denen Gefässen der Nerven einiger äussern Theile sich anhäuft,

von da aber weggetrieben werden, vielmehr sich nur in die Nervengefässe der benachbarten und nächsten äussern Theile ergiessen sollten? In vielen Fällen kann man den letzten Theil dieser Frage zugeben. Verschiedene mit rheumatischen Zufällen behaftete Personen wissen die Veränderungen des Sitzes ihres Schmerzens an denen äussern Theilen ganz genau zu beschreiben, und bey nahe nach einer hydrographischen Charte zu zeigen, wie der Fluß an dem Kopf und dem Leib herum ziehe, bis er endlich oft fallend wird, und sich auf das Herz, die Lunge oder den Magen setzt, daselbst Herzklopfen, Beängstigung, oder Ueblichkeit und Brechen verursacht. So unschicklich verschiedene dieser so gewöhnlichen Ausdrücke auch scheinen, so ist doch immer in Rücksicht auf die Nervengefässe etwas richtiges in denenselben, um so mehr, da sich diese Kranken wenigstens nach ihrer Empfindung ausdrücken.

§. 32.

Wenn eine rheumatische Materie in die Nervengefässe der äussern Theile getrieben wird, so muß auch ein hinlänglicher Grund vorhanden seyn, warum dieses vielmehr an diesem als an einem andern Theil geschehe. Man wird also denselben mit in einer Schwachheit, oder nicht genugsamen Widerstand der kleinsten Gefässe desselben suchen müssen. Eine dazu kom-

kommende Ursache bringt nun ein Zurücktreten dieser Materie zuwege, und diese wird sich wieder am leichtesten in denenjenigen zarten Gefässen verweilen oder anhäufen können, wo der geringere Widerstand ist. Könnte dieses also nicht in denen Nervengefässen der innern Theile seyn, da die Nerven selbst und ihre Scheiden an sich etwas weicher sind, und von denen weichen Eingeweiden viel weniger gedrückt werden, als die Nerven derer so oft zusammen gezogenen Muskeln, und die so dicht an denen harten Knochen anliegende Nerven der Gelenke. Es könnte auch wohl die besondere Beschaffenheit, die Menge oder die Grösse der Gefässe der innern Nerven hieran einen grossen Antheil haben. Doch wird es kaum möglich seyn, aus dem Bau oder der Beschaffenheit der Gefässe allein sichtbarlich zu erweisen, warum die Materie einer oder der andern Krankheit vielmehr in denenselben, als in andern ihren Sitz habe, und man wird nur hieraus wenigstens die verschiedenen Eigenschaften der Materien nach ihrer Würkung erkennen. So wie die Blattermaterie am häufigsten das Gesicht und die Hände, die Krätze, die Hände, Arme und Schenkel, und nicht das Gesicht einnimmt; so wie der Friesel sich am meisten auf der Brust und am Halse zeigt, und die Gegend um die Nase am meisten verschont, so wie das Gürtelfeuer sich nur an eine Seite

des Unterleibs setzt, so ist es auch der rheumatischen Materie eigen, daß sie sich in die Nervengefässe der Muskeln, und der arthritischen Materie, daß sie sich in die Gefässe der Nerven der Gelenke ziehet, und nur alsdenn, wenn sie verhindert wird, ihren eigentlichen Sitz einzunehmen, wird sie in die Nervengefässe der innern Theile zurück treten. Es liegt auch hierinne eine Entwickelung und Begrif des Ausdrucks: der Fluß zertheilet sich. Die in denen Nervengefässen vorhandene Materie, oder die eben hiedurch verursachte Anhäufung der aus denenselben ausdünstenden und die markigte Substanz der Nerven drückenden Feuchtigkeit, wird, wenn die Heilart gehörig eingerichtet wird, nach und nach so verändert oder eingesogen, und in die grössern Gefässe zurück geführet, durch welche sie an die zarten Gefässe der ganzen Oberfläche des Leibes gebracht, und allda durch eine gelinde Ausdünstung aus dem Leib geschafft wird. Eine in verschiedenen Fällen heilsame Beschleunigung ist es, wenn durch ein auf die leidende Stelle, mit gehöriger Beobachtung der Umstände, gelegtes Blasenpflaster die Materie selbst an die nächst daran liegende Oberfläche der Haut, durch den Reiz gezogen, und auf solche Art ausgeführt wird. Aber ich würde Mühe haben zu glauben, daß, bey einem Menschen, der z. E. einen schmerzhaften Gliederfluß am deltaförmigen Armmäuslein gehabt,

habt, der sich nach einiger Zeit von selbst, oder durch gelindes Reiben vertheilt, die Materie, als die Ursache des Schmerzens, unmittelbar durch den Muskel und genau über denselben liegende Haut allein ausgedünstet sey, sondern es würde mir viel wahrscheinlicher seyn, daß die Materie in die grösseren Gefässe zurück gebracht, mit dem ordentlichen Craislauf der Säfte herumgeführt, und durch die Ausdünstung des ganzen Leibes weggeschafft worden. Die Nothwendigkeit, den leidenden Theil mässig warm zu halten, wird wohl mehr zur Absicht haben, die schädliche, und die Gefässe noch mehr zusammen ziehende Kälte abzuhalten, als durch eine blos an diesem Ort erzwungene Ausdünstung die Materie wegzubringen. Es ist wohl leicht auch hieraus einzusehen, warum oft, durch ein übermässiges Warmhalten der leidenden Theile, das Uebel selbst mehr verschlimmert wird, in so ferne dasselbe in alle Gefässe einen stärkern Zufluß der Feuchtigkeiten locket, folglich eine grössere Ausdehnung derselben verursacht. Eben hierauf gründet sich auch die heilsame Würkung der Blutlässen in diesen Krankheiten.

§. 33.

Es geschiehet sehr oft, daß sich junge Frauenzimmer zu gewissen Zeiten einige Tage lang über sehr empfindliche Rücken- und Creuzschmerzen, über ein sehr schmerzhaftes Spannen und

Reissen im Unterleib beschweren. Wenn die Natur ihre Absicht erreicht, so verschwinden alle diese Zufälle, aber sie erscheinen allezeit wieder, so bald die Zeit herankommt, da sich die Natur des überflüssigen Blutes entledigen will. Sollte wohl bey Erklärung der Ursache dieser Zufälle die mindeste Schwierigkeit seyn? Der Trieb des in seiner Menge vermehrten Blutes gehet nach seiner gewöhnlichen Weise in die Gefässe des Unterleibs, die Gefässe der Mutter und Mutterscheide. Allein es ist entweder das Geblüt nicht flüssig genug, um gehörig durchzufliessen, oder die Mündungen der Gefässe widerstehen zu sehr, und verstatten dem Geblüt den gehörigen Durchgang nicht, und der Trieb des Herzens ist zu schwach, diesen Widerstand zu überwinden. Hiedurch werden also alle Gefässe vom angehäuften Geblüt ausgedehnt, und dieses muß nothwendig in diesen Gefässen und allen benachbarten eine solche beschwerliche spannende Empfindung zuwege bringen. Ist wohl hiedurch die Sache erläutert? Unsere Gefässe lassen sich sehr weit ausdehnen, ohne eine grosse Empfindlichkeit zu äussern, und wir sehen, daß Kranke Puls- und Blutadergeschwulsten von sehr grossem Umfang an sich tragen können, ohne viel, oder ohne einigen Schmerzen daran zu fühlen; sollte also wohl die so mässige Ausdehnung der Adern oder Blutgefässe des Unterleibes an und vor sich selbst solche Schmerzen zuwege brin-

bringen können? Nimmt man die Nerven vor die Werkzeuge der Empfindung an, so sind sie hier nicht die Canäle, durch welche das überflüssige Blut ausgeführt werden soll, und dessen Ausleerung hier verhindert ist. Was ist also vor ein Zusammenhang zwischen der verhinderten Ausleerung des Blutes und dem Schmerz? Man könnte sagen, diese krampfartige und schmerzhafte Bewegungen in denen untern Theilen sind die Bemühungen der Natur, durch welche dieselbe entweder das dicke Geblüt mit grösserer Gewalt durch die Gefässe der Mutter durchzutreiben, oder den allzugrossen Widerstand der Mündung dieser Gefässe zu überwinden sich bestrebet. Gewiß, so leicht und so richtig diese Erklärung, obenhin betrachtet, scheinen möchte, so viel Schwierigkeit lässet dieselbe doch noch übrig. Ausser der Dunkelheit des Begriffes an und vor sich, den wir uns von denen Bewegungen und Bestrebungen, die die Natur in unserm Körper macht, in so ferne sie zu seiner Erhaltung dienen, und sich auf gewisse wohl überdachte und erwählte Absichten und Mittel gründen, machen können; ausser der Ungewißheit, in wie ferne nach dem Willen der Natur in denen Gefässen einiger Theile eine krampfartige Zusammenziehung statt finde, würde hier immer noch der Einwurf übrig bleiben, daß die Blutgefässe diejenigen Canäle sind, die dem Blut den freyen Durchgang nicht verstatten,

 und

und hingegen die Nerven diejenige Theile sind, an denen sich die schmerzhafte Empfindung äussert. Es wäre folglich eine höchst irrige Bestrebung, wenn die Natur das Blut durch die Nerven auszutreiben sich bemühete, und eben deswegen ist es eine kaum glaubliche Sache, daß die Natur sich selbst vorsetzlich vergebene Schmerzen machen sollte. Wollte man die Schmerzen und die krampfartigen Zusammenziehungen blos denen in dieser Gegend liegenden muskulösen Theilen zuschreiben, als wodurch das Geblüt rückwerts gepreßt, und an dem bestimmten Ort heraus getrieben werden solle, so wäre dieses nicht völlig der Beobachtung gemäß, da Frauenzimmer in diesen Umständen mehrentheils die Schmerzen an denen innern und an solchen Theilen empfinden, wo eigentlich keine, oder einen solchen Trieb des Blutes zuwege zu bringen, viel zu kleine und schwache muskulöse Theile liegen. Kann auch wohl die Natur an irgend einem Theile willkührlich eine krampfartige Bewegung ohne vorhandene Ursache machen? Ist aber schon eine Ursache vorhanden, so wird es überflüssig seyn, noch den Willen und die Absicht der Natur zu erfordern. Man würde also wohl ohne Gefahr zu irren, auch in diesem Fall vorzüglich seine Rücksicht auf die in denen Nervenscheiden selbst enthaltene Gefässe nehmen, und also die schmerzhaften Ziehungen und Empfindungen vor die Würkung des verhinderten Ausflusses

flusses des Blutes, und nicht vor die von der Natur in guter Absicht unternommenen Bewegungen ansehen können.

§. 34.

Wenn bey einem mannbaren Frauenzimmer sich zu gewissen bestimmten Zeiten eine Vollblütigkeit erzeugt, so wird das in allen Gefässen gedrückte Geblüt sich nothwendig gegen die Theile ziehen müssen, wo demselben der geringste Widerstand geschiehet. Sowohl die Lage der innerlichen Zeugungsglieder in dem Becken, und die sie umgebende weiche Theile, als auch die Grösse, Menge und verschiedene Verwickelung ihrer Gefässe, werden in denenselben dem gedrückten Blut den geringsten Widerstand thun. Es wird also dasselbe durch die Saamenpulsadern, aber noch vielmehr durch die Aeste der Unterschmerbauchspulsadern am meisten gegen diese Theile fliessen. Die in der Gebährmutter selbst vertheilten Aeste dieser Pulsadern öffnen sich zum Theil mit ihren Mündungen in die Höhle der Gebährmutter, und der stärkere Trieb des hier angehäuften Geblüts öffnet diese Mündungen so weit, daß sie ein wahres rothes Blut ausfliessen lassen, folglich, in Rücksicht der andern Gefässe, den geringsten Widerstand thun. Ist nunmehro die gehörige Menge Blutes weggeflossen, und das rechte Verhältniß zwischen denen flüssigen und festen Theilen wieder hergestellt, so ziehen sich diese zusammen, die eröffneten Mün-

dungen der Muttergefässe werden verengert, der Zufluß gegen diese Theile, und der Ausfluß höret auf, bis eine innerhalb einer bestimmten Zeit wieder erzeugte Vollblütigkeit eben diese Ursachen und Würkungen hervorbringt. Dis wäre der gesunde und natürliche Zustand eines mannbaren Frauenzimmers. Allein wenn entweder das Geblüt zu dick ist, daß es nicht mit der gehörigen Leichtigkeit durch die Gefässe der Gebährmutter und ihre Mündungen fliessen kann, oder wenn eben diese Mündungen der Gefässe ihrer nothwendigen Erweiterung zu sehr widerstehen, und also in diesem Verhältniß der Trieb des Herzens zu schwach ist, diesen Widerstand zu überwinden, so wird, wenn zu gewöhnlicher Zeit das in grösserer Menge vorhandene Blut in die Gefässe der untern Theile tritt und sich anhäufet, dennoch aber auszufliessen verhindert wird, auch eine grössere Anhäufung des Blutes und der dünnern Feuchtigkeiten in denen Nebenästen der Unterschmerbauchspulsadern, und denen davon entstehenden zärtern Gefässen erfolgen, und eben dieses wird sich auch zum Theil in denen Hüftpulsadern, und in dem Stamm der grossen Pulsader selbst äussern. Nun zeiget eine in die absteigende grosse Pulsader gemachte und wohlgelungene Einspritzung einer rothen Materie, vornemlich bey einer jungen Person, daß sowohl der untere Theil des Rückmarks und der Pferdeschweif von derselben seine

ne Gefässe erhalte, als auch daß die aus denen Lendenwirbelbeinen und dem heiligen Bein entspringende Nerven selbst, und ihre Aeste, die in ihre Scheiden sich einsenkende Gefässe von denen Hüftpulsadern und denen Unterschmerbauchspulsadern annehmen. Wenn dahero bey einem sich ergebenden stärkern Zufluß das Blut durch die Gefässe der Gebährmutter gehörig durchzudringen verhindert wird, so muß nothwendiger Weise ein stärkerer Antrieb desselben, und auch der dünneren Feuchtigkeiten in die nächst damit vereinigten, folglich auch in die Gefässe der aus denen Lendenwirbelbeinen und dem heiligen Bein entspringenden Nerven und ihrer Aeste erfolgen. Es wird also nicht schwer seyn einzusehen, wie nach alsdenn diese auf solche Weise ausgedehnter Gefässe, die unter denenselben liegende markigte Substanz drücken, und folglich die Bewegung der Nervenmaterie verändern, und eine schmerzliche Empfindung in diesen Gegenden verursachen können, so lang bis durch die endlich erfolgende Ausleerung des überflüssigen Geblütes, die Gefässe selbst entlediget, und also die Ursachen des Anstemmens der Feuchtigkeiten, ihres Drucks auf die eigentlichen Nerven und also der beschwerlichen Empfindung gehoben werden. Ohne Zweifel würde man sich eben denselben Begrif von dergleichen ähnlichen Zufällen und Empfindungen bey Mannspersonen machen können, wenn durch verschiedene

Ursa-

Ursachen der freye Durchgang des Blutes durch die Gefässe des Unterleibes verhindert, und also eine Stemmung oder Anhäufung desselben in denen zartesten Gefässen, folglich auch in denen Gefässen eben derselben Nerven, und dahero eine ähnliche beschwerliche Empfindung im Rückgrad, im Kreuz und denen benachbarten Theilen verursachet wird. Vergeblich freuen sich oft dergleichen Kranke, wenn sie glauben, aus diesen Empfindungen nunmehro die Quelle ihrer Krankheit entdeckt zu haben, nemlich eine Bewegung und Neigung der Natur zur goldnen Ader, auf deren Fluß ihre ganze Gesundheit beruhen würde, da doch bekannt ist, daß theils verschiedene von der goldnen Ader weit unterschiedene Zufälle eben diese Empfindungen verursachen können, theils auch meistens, je mehr eine so lange und empfindliche Spannung der benachbarten Theile vorher geht, desto weniger ein ordentlicher und heilsamer Fluß der goldnen Ader erfolge. Kann ja die goldne Ader den Namen einer so heilsamen und zu wünschenden Ausleerung verdienen, so wird es gewiß nicht in denen Fällen seyn, wo so ein grosser Antrieb in die benachbarten Theile, folglich auch in die Nervengefässe derselben geht, und so viele vergebene doch beschwerliche Empfindungen erregt. Wenn man die Sprache der Natur, das ist, die Erzehlung und Beschreibung dieser Kranken hört, die sie von ihren beschwerlichen Em-

Empfindungen machen, da sie das Stemmen und den Antrieb den ganzen Rückgrad hinunter bis gegen das heilige Bein, und denn das Zurückstossen und den Schmerzen bis an das Hinterhaupt so deutlich angeben, so sollte man glauben, ganz deutlich eine Ader zu sehen, die von dem Kopf bis an den Mastdarm gienge, daselbst aber verstopft wäre, und folglich das Geblüt wieder gegen den Kopf und vornemlich den Hintertheil desselben zurück triebe. Allein niemalen hat sich eine solche vom Kopf den ganzen Rückgrad hinunter ununterbrochen fortlaufende Ader gefunden, und man wird diese an dem Rückgrad und dem Ende desselben sich äussernde Empfindung, blos der Ausdehnung der in das Rückmark und die daher entstehenden Nerven gehenden Gefässe, und daraus entstehenden Druck auf die markigte Substanz der Nerven zuschreiben müssen. Wollte man die zwey an denen Seiten des Rückmarks herunter liegende Blutadern vor solche gerade Canäle, und also ihre Anfüllung vor die Ursache einer solchen Empfindung mit annehmen, obgleich sowohl ihre Erweiterungen bey jedem Wirbelbein, (Sinus) als auch ihre Gemeinschaft untereinander und mit denen Blutadern der benachbarten Theile, und die merkliche Entfernung des Rückmarks dieses nicht allzuwohl zu gestatten scheinen, so würde auch dieses um so mehr zur Bestättigung der Lehre von dem Druck

auf

auf das Rückmark, und der Würkung desselben dienen.

§. 35.

Man erlaube mir bey dieser Gelegenheit eine Frage zu weiterer Prüfung anzuführen. Ist das Rückmark vor eine Fortsetzung des Gehirns, und also vor einen Theil des Gehirns selbst, oder ist es vor einen Hauptnervenstamm anzusehen? Ich nehme hier die Rücksicht nicht sowohl auf die Substanz als vielmehr auf die Verrichtung. Die Verrichtung des Gehirns bestehet darinne, daß in demselben die Nervenmaterie abgesondert werde, da hingegen die Röhrlein der Nerven dazu dienen, daß in denenselben die bereits abgesonderte Nervenmaterie sich an den Ort ihrer Bestimmung bewege. Es fragt sich also: dienet das Rückmark nur blos dazu, daß die im Gehirn bereits abgesonderte Nervenmaterie durch das verlängerte Mark in die Röhrlein desselben gehe, und durch dieselben an den Ort ihrer Bestimmung beweget werde, oder gehet auch würklich in der Substanz des Rückmarks eine Absonderung der Nervenmaterie vor? Im ersten Fall würde das Rückmark vor nichts anders als vor einen Hauptnervenstamm anzusehen seyn, da es hingegen im zweyten Fall ein wahres in der heiligen Röhre eingeschlossenes Gehirn wäre. Allein es wird im ersten Fall die Frage übrig bleiben, was nützt

al-

also die darinnen ebenfalls vorhandene, ob zwar auf eine andere Art liegende graue oder rindigte Substanz, deren Verrichtung im Gehirn doch zuverlässig wenigstens eine Vorbereitung zur Absonderung der Nervenmaterie ist? Soll im Gegentheil auch in dem Rückmark eine Absonderung der Nervenmaterie geschehen, die alsdenn von da aus in die Nerven desselben, und vorzüglich in die grossen Nerven der Gliedmassen bewegt wird, deren Bewegung doch in unserm Willkühr steht, so würde diese Bewegung ohne Gemeinschaft mit dem Sensorium commune, folglich ohne Vorwissen und ohne den Willen unserer Seele geschehen. Es ist schwer, die eigentlichen Gränzen oder den Umfang des Sensorium commune zu bestimmen; allein es ist auch schwer sich vorzustellen, daß sich dasselbe den ganzen Rückgrad hinunter bis an den Anfang des Pferdeschweifs erstrecke, und daß folglich das ganze Rückmark mit darunter begriffen sey. Die Vereinigung des grossen sympathischen Nervens mit demselben giebt freylich hier zu weiterem Nachdenken Anlaß, wenn anders derselbe zu einiger Bewegung, und nicht vielmehr allein zur Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Eingeweide dient. Berühmte Naturkündiger haben in dem Rückmark den Grund gesucht, wie nach zuweilen Kinder, die ohne Gehirn gebohren worden, noch eine Zeitlang leben können. Bey verschiedenen Arten von Thieren,

ren, vorzüglich bey denen kriechenden, ist auch das besondere Verhältniß zwischen dem sehr grossen Rückmark und dem so kleinen Gehirn sehr merkwürdig, doch würde sich davon kaum ein Schluß auf den Menschen machen lassen. Wie lange können Insekten noch leben und sich bewegen, wenn ihnen der Kopf abgerissen worden? Eine Wespe pflegt, nach abgerissenem Kopf, noch zu stechen, wenn sie berührt wird. Sie äussert folglich nicht nur eine Empfindung, sondern so gar eine Leidenschaft.

§. 36.

Ob zwar bey einer Entzündung des Zwergfells sich auch eine, doch etwas gelindere Raserey, als bey der Entzündung des Gehirns zu äussern pflegt; so läßt sich doch aus andern Beobachtungen schliessen, daß bey den Menschen die Verletzung des Rückmarks eben keinen Einfluß auf die innerlichen Sinnen habe, und eine Verrückung derselben verursache. Es verhält sich in dergleichen Fällen das Rückmark wie ein grosser Nervenstamm, der, wenn er gedrückt wird, in allen denen Theilen, zu welchen er seine Aeste schickt, eine widernatürlich vermehrte oder verminderte Empfindung und Bewegung zuwege bringt. Je höher dieses oben geschieht, und je mehr hiedurch die zum Leben nothwendigen Theile mit leiden, desto gewisser oder desto schneller wird sich die Tödt-

lich-

lichkeit einer solchen Würkung äusser. Wenn man die feste Verbindung der Wirbelbeine untereinander, sowohl vermittelst der obern und untern schiefen Fortsätze, als auch ihrer Körper selbst, durch das starke, breite und flechsichte Band genau beobachtet, so wird es schwer seyn, sich, vornemlich an denen Brust- oder Lendenwirbelbeinen, eine, durch eine äusserliche Gewalt verursachte wahre und vollkommene Verrenkung vorzustellen, ohne daß dabey entweder die Bänder zerrissen, oder die Theile der Knochen selbst verletzet oder zerschmettert wären. Ist der Ring eines oder mehrerer Wirbelbeine selbst eingedrückt oder zerbrochen, so ist der Druck auf das eingeschlossene Rückmark und alle desselben Folgen desto begreiflicher. Ich war bey einem vornehmen Mann auf seinem Landguth. Man sprach unter andern von einer Weibsperson von etlich und zwanzig Jahren, die sich in denen Diensten desselben befände, und dermalen seit einigen Tägen an einer sehr seltsamen Krankheit darnieder liege. Man nennte diese Krankheit eine Ersterbung der untern Hälfte des Leibes. Ich war begierig die Person zu sehen, und begab mich zu ihr. Ich fand dieselbe in ihrem Bett auf dem Rücken liegend, mit aufgetriebenem rothen Gesicht und schnellen beschwerlichen Athemholen. Sie klagte keine Schmerzen als Bangigkeit der Brust, und daß sie von der

Hüfte an ihre untere Gliedmassen nicht bewegen könne, noch auch einige Empfindung in denenselben hätte. Sie erzehlte mir, daß sie vor vier Tagen, da sie noch vollkommen gesund und stark war, des Morgens auf einer Leiter in eine tiefe Eisgrube steigen wollen, um Eis zu holen. Das hölzerne Gefäß sey ihr auf der obersten Sprosse aus der Hand und hinunter in die Grube gefallen, ihr selbst hätte hierauf der Fuß geglitschet, und sie sey ebenfalls hinunter, und genau mit dem untern Theil des Rückens auf den Rand des Gefässes gefallen. Es sey ihr alsogleich unmöglich gewesen, die untern Gliedmassen zu bewegen oder aufzustehen. Sie schrie und winselte, allein die Entlegenheit der Eisgrube war Ursache, daß sie erst nach vier Stunden von denen Vorübergehenden gehört wurde, und also diese ganze Zeit in dieser Stellung liegen blieb, bis sie herausgezogen, nach Hause getragen, und in das Bett gelegt wurde, worinne ich sie noch antraf. Nun wurde es mir leicht, die Krankheit zu bestimmen, und auf eine Zusammendrückung oder Quetschung des Rückmarks in denen verletzten Lendenwirbelbeinen zu schliessen. Ich wünschte die Stelle von aussen zu besehen; man wollte sie umwenden, allein es war unmöglich, sie klagte, bey der geringsten Bewegung, die man ihr machte, über den unerträglichsten Schmerz

im

im untern Theil des Rückgrads. Ich bemühte mich die Stelle zu befühlen, und würklich bemerkte ich daran einige Geschwulst, allein beym geringsten Berühren klagte die Person über den entsetzlichsten Schmerz, und meine Untersuchung war unmöglich. Sie hatte diese ganze Zeit über ohne ihren Willen und Empfindung alles von sich gelassen, und lag in ihrer Unreinigkeit. Die Schenkel und Füsse waren schlapp und biegsam, und etwas weniger als natürlich warm. Zu meiner grossen Befremdung hatten die zwey gleich Anfangs dazu geruffene Landwundärzte die ganze Krankheit einer Erkältung der Nerven zugeschrieben, da die Person einige Stunden mit der untern Hälfte des Leibes auf dem Eis gelegen. Um die Nerven zu erwärmen, hatten sie Umschläge von stärkenden in Wein gekochten Kräutern auf alle gelähmte Theile legen lassen, und diese Umschläge waren beynahe siedend unablässig fortgebraucht worden. Aber, wie leicht zu erachten, vergebens. Vielmehr zeigten sich würklich hin und wieder einige Stellen, da die Haut verbrüht und verlezt war. Ich berührte diese Stellen recht unsanft, und krazte ein wenig darinnen; allein die Person fühlte nicht das geringste davon. Ich fand bey diesen Umständen keine Heilart mehr sicher oder thunlich, und verließ die Kranke, nachdem ich meine Gedanken geäussert. Ich vernahm in der Folge, daß

dieselbe den drey und zwanzigsten Tag nach dem gethanen Fall gestorben, nachdeme sich vorhero am Unterleib, und vorzüglich an denen verbrühten Stellen merkliche Zeichen einer Fäulung geäussert. Indessen würde man kaum behaupten können, daß also gleich nach dem Fall aller Craislauf des Blutes in denen untern Gliedmassen gänzlich aufgehört habe, sondern daß dasselbe allmählig geschehen, da theils die Wärme dieser Theile noch einigermassen fortgewährt, theils die Zeichen einer wahren und vollkommenen Ersterbung sich so spät geäussert. Ein dergleichen Fall kann wohl mit zur Erklärung der Unempfindlichkeit und Unbeweglichkeit derer mit einem Wasserkopf gebohrnen Kinder, wie auch derer mit der englischen Krankheit behafteten Kinder, die sich so schwer oder gar nicht auf denen Beinen aufrecht halten können, dienen, da man jederzeit auf eine Zusammendrückung des Rückmarks zu sehen hat.

§. 37.

Allein es ergeben sich bey diesem Druck auf die markigte Substanz der Nerven noch andere Erscheinungen, die ebenfalls, wenn sie nur obenhin betrachtet werden, gar leicht zu erklären scheinen, und dabey sich dennoch destomehr Schwierigkeit findet, je genauer dieselben untersucht werden. Dieses sind die Erscheinungen, die sich auf die Mitleidenschaft der Nerven grün-

gründen. Es wird die markigte Substanz eines Nerven an einem Ort gedrückt, und es äussert sich an einem andern und oft entfernten Theil eine Bewegung oder Empfindung. Nichts ist leichter, als dieses einzusehen, das ist, sagt man, der Consensus der Nerven. Ein Kind bekommt beym Zahnen Durchfälle, und zuweilen von Würmern Zuckungen. Fälschlich schreibt man die vom überladenen Magen herrührende Kopfschmerzen denen aus demselben in den Kopf steigenden Dünsten, fälschlich die bey Mutterbeschwehrungen so gewöhnliche Zusammenschnürung des Halses der aufsteigenden Bewegung der Mutter zu. Nein, alle diese Erscheinungen haben blos ihren Grund in dem Consensus der Nerven, und müssen allein daraus erklärt werden. Allein wird die Sache wohl viel deutlicher, wenn man blos hierbey stehen bleibt? Da die Bewegungen und Empfindungen durch die fortgepflanzte Bewegung der Nervenmaterie geschehen, so wird allerdings nothwendig seyn, daß mitleidende Nerven einen Zusammenhang haben. Es ist gewiß, daß das ganze Nervensystem, theils in Ansehung des gemeinschaftlichen Ursprungs, theils in Ansehung der zusammen gewebten Aestlein eine Gemeinschaft mit einander habe, und es läßt sich hieraus begreifen, wie sich eine Empfindung an einer Stelle durch alle Nerven ausbreiten könne. Der unglückselige Taglöhner trat sich einen Nagel in

die Fussohle des rechten Fusses. Er wurde mit dem heftigsten Krampf befallen, der ihn rückwerts zog, daß er nur auf dem Hintertheil des Haupts und denen Fersen lag, und der ganze Leib in die Höhe gebogen war. Sechs und zwanzig Tage lag er so, bis der Tod seiner Quaal ein Ende machte. Mit Recht wird dieser Zufall der Verletzung des Nervens der Fussohle, und nicht der in der Fussohle ausgebreiteten flechsigten Haut zugeschrieben, da die Flechsen und die Muskeln selbst mit dem Gehirn keinen andern Zusammenhang und Gemeinschaft, als vermittelst der Nerven haben. Ein dem Ansehen nach gesunder und starker junger Mensch von zwanzig Jahren kam zu mir, und suchte Hülfe gegen eine beschwerliche Krankheit, mit welcher er, ohne hiezu die geringste Gelegenheit gegeben zu haben, behaftet sey. Auf mein Befragen, worinne dieselbe bestünde, bat er mich um eine kleine Geduld, indeme der Anfall des Tages oft käme, und er schon desselben Vorboten fühle. Kurz darauf suchte er einen Stuhl und setzte sich. Er zeigte mit dem Finger der linken Hand auf den rechten Backen. Ich sahe mit Aufmerksamkeit dahin, und wurde gewahr, daß genau an der Stelle, wo der obere Backennerven oder der zweyte Ast des fünften Paares heraus kommt, die Haut und die darunter liegenden benachbarten Mäuslein eine zitternde Bewegung äusserten; allein auch

in

in dem Augenblick wurde der Kopf, so wie der ganze Leib, auf die rechte Seite gebogen, da hingegen der rechte Arm und Fuß heftige Zuckungen machten. Kaum konnte der Vater des Kranken und ich denselben auf dem Stuhl erhalten. Nach fünf Minuten gab der Kranke, der zwar im Anfall den Gebrauch der Sprache nicht hatte, sonst aber sich vollkommen gegenwärtig war, mit der linken Hand ein Zeichen, daß der Zufall bald nunmehro vorüber seyn werde. Es geschah auch, der Jüngling saß stille, und beschwerte sich nur über einige Mattigkeit; und über sein Unglück, daß ihm dieser bishero unbezwingliche Zufall des Tages so oft zusetzte. Ich fragte ihn, woher er den Anfang und das Ende des Anfalls erkenne. Er sagte, er hätte ein Gefühl, als ob ein Feuer aus der Stelle des rechten Backens in alle äussersten Glieder der rechten Seite sich ausbreitete, und das Ende dieses Gefühls zeige auch das Ende des Anfalls an.

§. 38.

Allerdings war dieses wohl eine Nervenkrankheit; allein was erhält hieraus die Heilart vor Licht? War es eine Schärfe, die zu gewissen Zeiten den obern Backennerven reitzte, und ihre Würkung durch den Consensus ausbreitete? Warum war diese Schärfe nur zu gewissen Zeiten, und so oft des Tages würksam? Wie ist

dieselbe erzeugt worden? Kein zurück getriebener Ausschlag, kein böser Kopf, keine andere vorher gegangene Krankheit hatten diese Zufälle verursacht. Ich bekenne, daß ich viel geneigter war, dieselben der besondern Beschaffenheit der, den obern Backennerven umgebenden Gefässe zuzuschreiben, da dieselben bey eintrettenden mannbaren Jahren des Kranken auf eine solche besondere Art entwickelt oder verändert worden, daß sich in denenselben von Zeit zu Zeit eine grössere Menge von Feuchtigkeiten anhäufen, dieselben ausdehnen, und also einen bestimmten Druck auf die markigte Substanz des Nerven äussern, und folglich diese Zufälle verursachen konnte, die wieder aufhörten, so bald die Feuchtigkeiten ihre ordentliche Bewegung erhielten. Ich konnte dahero wenig Zutrauen auf irgend ein innerliches Mittel setzen, zumalen der Kranke deren in so langer Zeit sehr viele, ohne einzigen Nutzen gebraucht hatte. Es soll mit gutem Erfolg der Versuch gemacht, und dieser Nerven abgeschnitten worden seyn. Allein ein Wort, das ich hievon gegen den Kranken äusserte, machte, daß er mich verließ und nicht wieder kam. Bey der fallenden Sucht selbst haben zuweilen diese unglückliche Personen eine Empfindung eines aus einem Theil des Leibes aufsteigenden Dunstes, und wenn derselbe in den Kopf kommt, so äussern sich die Anfälle. Auch hier haben geschickte Aerzte glückliche Versuche

suche gemacht, an dieser Stelle tief eingeschnitten, und hiedurch die fallende Sucht gehoben. Nimmt man hier eine gewisse epileptische Schärfe an, die an dieser Stelle gesessen, und durch den Einschnitt heraus gelassen worden, so wird immer die Frage übrig bleiben, wo sie vorhero, wenn sie in denen Zwischenräumen der Anfälle ruhig war, gesessen habe. Ist sie aber hingebracht worden, so ist dieses durch die Gefässe geschehen, und dann wird es unnöthig seyn, eine Schärfe anzunehmen, da ein jeder Druck auf die markigte Substanz der Nerven würken kann. Ist sie aber in der Höhle der Markröhrlein, folglich mit der Nervenmaterie vermischt, so hat die Nervenmaterie auf sich selbst gewürkt, sich selbst gereizt und seine eigene natürliche Bewegung gestört. Wäre es dahero völlig unwahrscheinlich, wenn man auch hier auf die besondere Beschaffenheit der Nervengefässe, an einem oder andern Theil des Leibes, ihre zu gewissen Zeiten geschehende Anfüllung oder Ausdehnung, und den daraus entstehenden Druck auf die markigte Substanz der Nerven die Rücksicht nähme? Auf solche Art aber bleibt mir freylich die Erklärung grosser Aerzte sehr dunkel, wenn sie sagen: durch Krämpfe suche die Natur die schädliche Materie zu drücken, zu zeitigen oder zu verbessern, und hingegen durch Zuckungen auszuwerfen.

§. 39.

Wer nur einigemal ein sorgfältig entwickeltes Nervensystem gesehen, und mit Aufmerksamkeit betrachtet hat, dem wird es sehr leicht seyn, den Zusammenhang der Nerven anzugeben. Was ist leichter, als zu zeigen, wie nach ein Nerve der Fussohle oder eines Fingers mit dem verlängerten Mark, und also mit dem Gehirn selbst in Verbindung stehe, oder vielmehr endlich von demselben entspringe? Allein die Einsicht des Zusammenhangs und Ursprungs der Nerven ist noch lange nicht hinlänglich, alle Erscheinungen, die sich in Ansehung der Mitleidenschaft oder des Consensus der Nerven ergeben, zu erklären. Eben jetzo besuche ich einen Mann, der nach einem Schlagfluß an der ganzen linken Seite gelähmt ist. Er klagt heftigen Schmerzen tief unter dem linken Schlüsselbein, und beschreibt die Stelle so deutlich, daß man wohl allein auf den obern Brustnervenknoten schliessen muß. Der durchaus unbewegliche doch höchst empfindliche linke Arm äussert noch dieses besondere, daß er an seiner innern Seite bis an den Daumen und die zwey folgenden Finger, da wo sich der Spindelnerve austheilt, sehr stark geschwollen, und hingegen an der äussern Seite, bis an den Gold- und Zeigefinger, da wo sich der Ellnbogennerve vertheilt, völlig eingefallen ist, so daß

die

die Geschwulst beym Mittelfinger völlig abgeschnitten scheinet. Alle Nerven des Arms leiden, sie sind alle gedrückt. Zur Bewegung sind sie untauglich, aber das Gefühl ist widernatürlich und schmerzhaft. Der Unterschied der Geschwulst zeigt auch einen Unterschied der würkenden Ursache an. Sollte uns dieses nicht schon zu einem Beweis dienen, daß zu denen besondern Würkungen nicht nur ein Druck auf die markigte Substanz der Nerven überhaupt, sondern auch ein bestimmter Grad des Drucks erfordert werde? Wir haben viele Beyspiele, daß, zumalen bey erfrornen Füssen, tiefe Schäden an denen Fussohlen entstanden, bey welchen alle Theile, folglich auch die Nerven verdorben worden, und dennoch ist kein zurück ziehender Krampf erfolgt, wie bey dem unglücklichen Taglöhner, der sich nur einen Nagel eingetretten. Ein Mann hatte einen bösen Schaden an der Fersen, ein Stück von einem verdorbenen Nerven wurde heraus genommen, und auch dieser blieb ohne Krampf. Wir können den Ober- oder Unterkinnbackennerven, da wo sie heraus kommen, nach unserm Willkühr stark und viel stärker drücken, als es der Trieb eines durchbrechenden Zahnes zu thun im Stand ist, und es erfolgen keine Zuckungen, die doch bey Kindern von dem Druck der durchbrechenden Zähne auf die Aestlein dieser Nerven so leicht entstehen. Der Einwurf, daß der Unterschied

der

der Würkung daher rühre, daß im ersteren Fall die Würkung nicht so unmittelbar auf die markigte Substanz gehe, als im letztern Fall, würde wohl hier nicht statt finden können. Eine Person hatte seit vielen Jahren ein sehr bösartiges Geschwühr, durch welches die Hälfte der Stirne, die beeden Augäpfel, und der rechte Backe verzehrt, und die Augenhöhlen selbst nebst denen Nasenbeinen verdorben waren. Die von denen weichen Theilen entblößte Knochen lagen vor Augen. Es waren folglich viele Aestlein von dem Gewebe des zweyten Astes des fünften Paares und der harten Portion des siebenden Paares, nebst ihrer markigten Substanz allmählig verzehrt worden, und doch hatte diese Person eben keine grosse Schmerzen, wenn der Schade nicht berührt wurde; nur äusserte sie, auf mein Befragen, daß sie an der obern Lippe eine betäubende Empfindung hätte. Eine allmählige Verderbung eines bey nahe ganzen sonst so empfindlichen Gewebes erregt keine Schmerzen, und bey Kindern bringt der Druck eines Zahns auf ein so zartes Nervenästlein Zuckungen zuwege!

§. 40.

So groß auch die Schwierigkeiten sind, die bey der Erklärung der eigentlichen Mitleidenschaft der Nerven übrig bleiben, so ist doch die Sache an und vor sich selbst gewiß; und eine

Ma-

Materie, die auf die markigte Substanz eines Nerven würkt, kann auch in denen Nerven, welche mit demselben einen Zusammenhang haben, in Ansehung der Empfindung und Bewegung eine Würkung hervor bringen, die man mit Grund dem Consensus der Nerven zuschreibt. Wenn es also hiebey auf den Zusammenhang der Nerven ankommt, so wird es zuförderst nöthig seyn, daß man sich die Natur oder den Augenschein selbst lehren lasse, welche Nerven, oder besser zu sagen, auf wie vielerley Art die Nerven einigen Zusammenhang oder Gemeinschaft haben, und auf wie vielerley Art, folglich die Mitleidenschaft sich äussere. Es bestehet entweder dieser Zusammenhang in der Fortsetzung und Vertheilung des Stamms bis in seine äussersten Aeste, da bekanntermassen die äussersten Ende der Nerven die größte Empfindlichkeit äussern, und folglich auch der Mitleidenschaft am meisten fähig sind. Wir stossen uns den Ellenbogennerven an, da wo er in der innern Vertiefung des Armbeins liegt, und die Mitleidenschaft erstreckt sich bis in seine äussern Ende am Gold- und kleinen Finger. Bey gewissen Arten von Hüftweh, vornemlich die von einem Fall oder andern gewaltsamen Ursache herrühren, klagen die Kranken zuweilen den heftigsten Schmerzen unten am Fuß an dem obern und äussern Theil des Rückens des Fusses. Ist es ausgemacht, daß die Flechsen unempfindlich

sind,

sind, so wird sich auch der Sitz dieses Schmerzens nicht wohl in der sich dort festsetzenden flechsichten Ausspannung des Muskels, der die breite Binde genennt wird, suchen lassen, sondern ich würde in diesem Fall lieber auf die dort vertheilten Aeste des von dem grossen Hüftnerven entspringenden Spindel- oder kleinen Röhrennerven meine Rücksicht nehmen.

§. 41.

Die zweyte Art des Zusammenhangs, als des Grundes der Mitleidenschaft, bestehet in der Vereinigung grösserer und kleinerer Aeste von verschiedenen Stämmen, die hierdurch ein besonderes Nervengewebe vorstellen. Allerdings befinden sich zwar dergleichen Nervengewebe am meisten an und bey denen Eingeweiden, und rühren vorzüglich von der besondern Vertheilung des grossen sympathischen Nerven her; allein es wird sich wohl in kurzen ergeben, daß die Vertheilung und Vereinigung dieses Nervens mit andern, füglicher und mit grösserem Recht zu der dritten Art des Zusammenhangs gezehlt werden könne. Ich bleibe dahero hier bey denen mehr eigentlichen Nervengeweben stehen, und führe zum Beyspiel ein dergleichen sehr bekanntes an, welches aus der Vereinigung der Aeste des fünften Paares, und der harten Portion des siebenden Paares bestehet, und unter dem Namen des Gänsefusses bekannt ist.

Ich setze den Fall, daß jemand in einem verdorbenen Zahn heftige Schmerzen habe. Ich sage von einem verdorbenen Zahn; denn würde ich hier ein rheumatisches Zahnweh annehmen, so könnte man schliessen, daß eben diese rheumatische Materie in denen Gefässen aller benachbarten Nerven sich ebenfalls befinde, und dann wäre es keine Mitleidenschaft. Wenn also im ersteren Fall jemand Zahnschmerzen empfindet, so wird er freylich zuförderst den Zahn selbst als den Hauptsitz des Schmerzens angeben, allein er wird zugleich auch anzeigen, daß es ihm den ganzen Backen hinauf bis an die Stirne reisse, daß es ihm zum Aug, und hinterwärts zum Ohr hinaus steche. Wer dieses äussere Nervengewebe, und die innere Vertheilung des obern und untern Backennerven an die Zähne oft gesehen, oder wohl gar selbst bearbeitet und entwickelt hat, den wird bey einer dergleichen Anzeige und Beschreibung dünken, als sähe er dieses ganze Gewebe aller mitleidenden Nerven blos und entwickelt vor Augen.

§. 42.

Die dritte Art des Zusammenhangs und der Vereinigung der Nerven und die daher rührende Mitleidenschaft, beruhet auf denen Nervenknoten, diesen so merkwürdigen und so schwer zu erklärenden Theilen unseres Leibes. Der Augenschein und eine genaue Betrachtung der-

selben

selben zeiget uns, daß aus denenselben eine grosse Menge oft sehr zarter Nervenfaden entspringen, die wieder mit denen benachbarten Nervenåstlein ein Gewebe machen, und daß hingegen auch von denen benachbarten Nerven und ihren Geweben sich eine Menge Aestlein in diese Nervenknoten einsenken. Dieses ist der Grund, warum grosse Zergliederer sie vorzůglich als die Werkzeuge der Mitleidenschaft betrachtet. Die Einwickelungen dieser Nervenknoten sind etwas verdichtet, und wegen der Grösse, vielleicht auch grösserer Anzahl der Gefässe scheinen diese Knoten etwas röthlicher als die Nerven selbst. Wenn eine Ausspritzung der Gefåsse wohl gelungen ist, so zeigen sich dieselben, und ihre Verwickelungen oder Gewebe durch ein Vergrösserungsglas in diesen eröffneten Nervenknoten sehr artig. Eben jetzo, da ich dieses schreibe, sehe ich den halbmondförmigen Nervenknoten von beeden Seiten mit einem Stůck des sich in denselben einsenkenden splanchnischen Nerven, oder des vordern Astes des grossen sympathischen Nerven vor mir. Es ist derselbe aus dem Körper einer enthaupteten Weibsperson, welcher auf unser Theater gebracht, und daselbst bearbeitet worden. Die durchgehends gelungene Ausspritzungen zeigen auch sehr schön auf diesem Nervenknoten eine Menge der kleinsten angefüllten rothen Gefåsse, welche sich nicht nur in einer Menge von Aesten und Geweben auf seiner Oberflåche ausbreiten,

ten, sondern auch in denselben selbst eindringen, und denselben gleichsam durchweben. So viel sich bey so zarten Gefässen entwickeln läßt, sollte ich fast die von der rechten Seite vor Aestlein der Leberpulsader, und die von der linken Seite vor Aestlein der Milzpulsader halten. Der grosse sympathische Nerve, der aus der Vereinigung so vieler anderwärts entspringender Nerven entsteht, und zu einem eigenen Stamm erwächst, der wieder so viele Aeste von sich giebt, enthält wohl vor sich die meisten und ansehnlichsten Nervenknoten, oder er trägt das meiste zu ihrer Bildung bey, da er ihnen die meisten Aeste mittheilet, oder von ihnen empfängt. Der besondere, und bey denen meisten Menschen sehr verschiedene halbmondförmige Nervenknoten hat durch seine Aestlein und Gewebe mittelbar oder unmittelbar seine Vereinigung mit denen Nerven aller Eingeweide. Eine Vereinigung der Nerven anzuzeigen, brauchen berühmte Zergliederer das Wort: Anastomosiren. Der Ausdruck ist von der Aehnlichkeit mit denen Blutgefässen hergenommen, und nach dem Ursprung zeigt das Wort die Eröffnung der Mündung einer Röhre in die Mündung einer andern Röhre an. Ist also dieses nur hier von denen Vereinigungen der Nerveneinwickelungen oder Scheiden zu verstehen, da auch der geschickteste Zergliederer bey dergleichen Vereinigung der Nervenäste nur die Scheiden entwi-

ckelt, so möchte es eben so schwer nicht seyn, sich dieselbe vorzustellen. Soll aber hierunter eine Vereinigung der Mündungen der eigentlichen markigten, und die Nervenmaterie selbst enthaltenden Röhrlein verstanden werden, so wird sowohl der Begrif davon als auch die Erklärung der Mitleidenschaft viele Schwierigkeit und Dunkelheit haben. Doch es mögen sich entweder nur die Nervenscheiden vereinigen, und verschiedene markigte Röhrlein gemeinschaftlich in sich schliessen, oder es mögen sich diese letzteren selbst in einander öffnen, wodurch doch die Bewegung der Nervenmaterie schwerer und weniger bestimmt würde; so ist doch so viel gewiß, daß sich in denen Nervenknoten eine sehr genaue und kaum deutlich zu entwickelnde Vereinigung sehr vieler und oft der zartesten Nervenfäden befinde. Die etwas grössere Leichtigkeit des Gehirns und seiner markigten Substanz gegen andere Eingeweide hindert nicht, daß wir uns nicht ein jedes markigtes Röhrlein an und vor sich, bey aller Feinheit und Biegsamkeit doch in seinen Wänden selbst als sehr dicht vorstellen können, so wie aus denen dünnesten Röhrlein von Gold ein Gewebe gemacht werden kann, welches im ganzen genommen, von keiner beträchtlichen Schwere ist. Wäre es also wohl widersprechend, wenn man sich vorstellete, daß, wenn die Nervenmaterie in einem markigten Röhrlein bewegt wird, diese Bewegung sich

nicht

nicht in die parallel liegende markigte Röhrlein fortpflanze, da hingegen, wenn die markigten Röhrlein in ihrer Lage in denen Einwickelungen einen Winkel über einander machen, auch alsdenn die Nervenmaterie in dem nächst daran liegenden Röhrlein in Bewegung gesetzt werde? Wahrscheinlicher Weise ist dieses die Lage und Richtung der markigten Röhrlein in denen Nervenknoten, und es würde sich hiedurch einigermassen einsehen lassen, wie nach dieselbe vorzüglich die Empfindung oder Bewegung in andere Theile fortpflanzen könnten, und es würde sich auch der Nutzen dieser Mitleidenschaft unserer Eingeweide aus der Physiologie erkennen lassen, um die Verrichtung derselben, nach Erfordern der Umstände verhältnißmäsig zu verstärken oder zu beschleunigen. Es hat jemand eine scharfe oder wohl gar giftige Materie im Magen; das Nervengewebe des Magens wird gereizt: wie schnell pflanzt sich dieser Reiz in die übrigen Eingeweide fort? Wie viel werden alle andere Absonderungen beschleuniget, und wie groß ist die Menge der gallichten, schleimichten und wässerigten Feuchtigkeiten, die in kurzer Zeit ausgeworfen werden?

§. 43.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Bewegung der Nervenmaterie in einem markigten Röhrlein, in den benachbarten Röhrlein nur eine

solche Veränderung oder Würkung zuwege bringen könne, die an und vor sich unbegreiflich klein und wenig beträchtlich seyn wird. Allein hieraus würde sich kein Einwurf gegen die Folgen derselben machen lassen. Der Begrif von Grösse und Kleine beziehet sich nur auf unser Verhältniß und willkührliches Urtheil, und nichts kann an und vor sich klein genennt werden. Ueber dieses ist auch nur unbegreiflich wenig Materie nöthig, auf einen Nerven unsers Körpers, oder wohl gar auf einen grossen Theil des ganzen Nervensystems eine sehr grosse Würkung zu äussern. Plözlich in die Augen fallende Sonnenstrahlen, eine kleine Portion flüchtiger riechbarer Theile erschüttern den ganzen Körper mit einem heftigen Niesen. Der Saz: daß ein mit einer gewissen Kraft bewegter Körper einem andern ruhenden und noch darzu grösserem Körper keine grössere Kraft und Bewegung mittheilen könne, als er selbst hat, ist an und vor sich ganz richtig. Eine mit der Geschwindigkeit = 4 bewegte Kugel von 2 Pfund wird unmöglich an eine Kugel von 8 Pfund stossen, und bey derselben eine Bewegung mit der Geschwindigkeit = 12 zuwege bringen können Allein dieser Saz wird nur alsdenn statt haben, wenn in denen zu bewegenden Körpern keine eigene und zu besondern Bewegungen geschickte Kräfte verborgen liegen; da hingegen wo dergleichen eigene Kräfte

in

in denen zu bewegenden Körpern verborgen liegen, die nur durch eine geringe Kraft dörfen erweckt und würksam gemacht werden, da können auch durch eine geringe Kraft sehr grosse und zusammen gesetzte Würkungen hervorgebracht werden. Man erlaube mir dieses mit einem Beyspiel zu erläutern. Die Erfindung ist bekannt, die man in einigen Schießhäusern angebracht hat, da, wenn das Schwarze getroffen wird, eine ausgestopfte menschliche Figur aufsteht, auf das Schwarze zeigt, und dann eine Canone losschießt, die, wenn sie scharf geladen wäre, eine vielpfündige Kugel sehr weit treiben könnte. Es ist leicht, sich die Anlage dazu vorzustellen. Aber was ist vor ein Verhältniß zwischen der Kraft des Fingers, der die Flinte losdrückt, und dem Aufstehen der Figur, oder gar allenfalls dem Trieb der Canonenkugel? Und wie, wenn die Flinte mit einem Brennglase losgezündet würde, was wäre vor ein Verhältniß zwischen dem Gewicht der Sonnenstrahlen und dem Trieb der Kugel? Und was wäre endlich vor ein Verhältniß, wenn durch ein Brennglas eine Mine angezündet würde, zwischen der Kraft der Sonnenstrahlen, und dem Gewicht der in die Höhe geworfenen Häuser?

§. 44.

Eben so können wir uns vorstellen, daß die Eingeweide und vornemlich die Muskeln ihre eigene, zwar endlich doch wahrscheinlich von denen Nerven ursprünglich herrührende ruhende Reizbarkeit besitzen; wenn aber durch die geringste Ursache die Nervenmaterie in denenselben in stärkere Bewegung gesetzt wird, so wird die Reizbarkeit dieser Theile würksam; sie würken alsdenn nach ihrer eigenen Kraft, und dann können sie freylich ganz besonders grosse und heftige Würkungen äussern. Vor einiger Zeit foderte ein vollleibiger Mann, der ohne ihm bekannte Ursache, mit einem sehr heftigen Schmerz in der linken Hüfte und dem Schenkel plötzlich befallen wurde, meinen Rath. Die Blutlässe, abführende und gegen die Entzündung gerichtete Mittel, gelindes Reiben, Clystiere, Blasenpflaster, und selbst der Mohnsaft schafften nicht die mindeste Linderung. Den folgenden Tag gegen Mittag erhielt ich die Nachricht, er müsse bey nahe vor Schmerzen von Sinnen kommen. Ich besuchte ihn, und sahe mit Erstaunen Würkungen des Schmerzens, die ich vorhero nie gesehen hatte. Der Kranke, der das Bette nicht vertragen konnte, saß im Armstuhl, und warf sich in demselben hin und wieder. Sein Gesicht war blaß, eingefallen, und mit kaltem Schweiß bedeckt. Er beschwuhr

mich

mich mit gerungenen und in die Höhe gehobenen Händen, und düsterer Stimme, ihme nur auf einen Augenblick Linderung zu verschaffen; er müsse vor Schmerz in dem ganzen Schenkel vergehen. Ich betrachtete denselben genau; ich fand keine Röthe, keine Geschwulst an demselben, in keinem Gelenk keine krampfartige Bewegung. Aber alle Muskeln des Schenkelbeins bis an die Zähen hatten eine gewisse sichtbare Erschütterung oder zitternde Bewegung in ihren Theilen. Ich befühlte dieselben, und hatte ein ähnliches Gefühl, als ob ich eine Pulsadergeschwulst, oder einen Krampffisch berührt hätte. Der Kranke und die Umstehenden schrien ängstlich um Rath und Hülfe, und ich glaube zu entschuldigen zu seyn, daß mir dies es auf der Stelle und unter diesen Umständen nicht so leicht gewesen. Unvermuthet läßt sich des Kranken Frau verlauten, er habe ehedem zuweilen Anfälle von der trockenen Kolik gehabt. Nun drängten sich auf einmal eine Menge Vorstellungen in mein Gemüth. Ich erinnerte mich des in meinen Vorlesungen oft gemachten Versuchs, da ich in lebendigen Fröschen die Lendennerven mit einem Zänglein gedrückt, und hiedurch in ihren Schenkeln und Füssen eben solche krampfartige Bewegungen zuwege gebracht. Ich komme auf die Gedanken, es könne auch wohl hier die Ursache der Zufälle im Unterleib sitzen. Es fällt mir die Würkung der trock-

nen Kolik auf die äussern Gliedmassen, und ihre oft daher entstehende Lähmung, das von einigen mit Nutzen gebrauchte Spiesglas, und zugleich Kunckels Morsellen gegen die Gliederkrankheiten ein. Diese sich drängende Gedanken, brachte ich, so viel es damals möglich war, in Ordnung, und dann rieth ich dem Kranken, alle zwey Stunden ein Pulver von achtzehn Gran rohen Spießglas und eben so viel gepülverten Pareira Bravawurzel in einer Schaale von Chamillenaufguß zu nehmen. Ich bekenne, daß ich selbst von diesem Mittel keine grosse Erwartung hatte, und daß ich es vielmehr nur in der Absicht gegeben, um indessen etwas Zeit zu gewinnen, zu Hause sowohl diese schwere Krankheit, als auch die etwann zu erwählende Heilart reiflicher und mit mehrerer Gelassenheit überlegen zu können. Allein wie angenehm war mir die Verwunderung, da ich den Patienten Abends besuchte, und von demselben vernahm, daß, bald nach genommenen ersten Pulver, die zitternde Bewegung in den Muskeln vermindert worden, nach dem zweyten gänzlich aufgehört, und daß nach dem dritten auch der Schmerz verschwunden, so daß er eine gute Nacht hoffe. Der abgemattete Kranke schlief auch wohl, und als des andern Morgens sich die Schmerzen wieder ein wenig äusserten, rieth ich ihm noch drey von diesen Pulvern zu nehmen. Er that es, und war

von seiner Plage völlig befreyet: fast täglich sehe ich ihn gesund vor meinen Augen herumgehen. Ohne Zweifel, da seine Krankheit Schmerz und Krampf war, so litten bey ihm die Nerven. Allein wo saß die Materie, die sie reizte? Darf ich mir wohl schmeicheln, daß diese wenigen Pulver diese Materie so schnell in Bewegung gebracht oder aufgelößt, oder war es die Würkung der Natur selbst, und der vorhero schon häufig angewandten Mittel? So viel wird gewiß seyn, daß die Materie, welche auf die Nerven gewürkt, und diese entsetzlichen Zufälle erreget, in einer gar ausserordentlich kleinen Menge muß vorhanden gewesen seyn, da die vollkommene Genesung ohne den allergeringsten sichtbaren Auswurf erfolgt.

§. 45.

Wenn nun also Empfindung und Bewegung in denen Nerven widernatürlich wird, und alle Nervenkrankheiten sich hievon herleiten lassen, so wird solches zuerst seinen Grund in dem verschiedenen Grad des Drucks auf die markigte Substanz der Nerven haben, vor das zweyte aber auch in der eigentlichen Vertheilung und Vereinigung der Nerven. Das erste wird wieder in denen Fällen, wo nur innerliche und keine äusserlichen, noch viel weniger gewaltsame Ursachen vorhanden sind, von der verschiedenen Beschaffenheit der subtilen die

Nerven umgebenden Gefässe, von ihrem verschiedenen Gewebe, von ihrer grösseren oder kleineren Stärke oder Schlappheit, nach welcher sie dem Eindringen der Feuchtigkeiten mehr oder weniger Widerstand thun, abhangen; zweytens aber auch von der Beschaffenheit der flüssigen Theile, von ihrer grössern Zähigkeit, oder auch Flüssigkeit und Auflösung, nach welcher sie entweder sich in denen zarten Gefässen langsamer bewegen, oder stärker in dieselben eindringen, in beeden Fällen aber sich darinne anhäufen, und auf die markigte Substanz stärker drücken, und hierauf wird, wie bereits oben angeführt worden, die allgemeine Abkräftung, oder auch die schmerzhafte Empfindung im ganzen Leib beruhen, über welche sich die Kranken oft bey Entzündungskrankheiten, in faulenden Fiebern, auch oft bey der Cacherie beschwehren. Hingegen wird auch hier andern Theils der Unterschied in Ansehung der Austheilung der Nerven in Betrachtung zu ziehen seyn. Es kann dieser Unterschied entweder in der besondern Lage und Richtung einiger Aeste und ihrer verschiedenen Vereinigung mit andern Aesten, oder auch mit denen Nervenknoten bestehen, oder er kann auch auf der Gegenwart einiger solchen besondern kleinen und sich verschiedentlich mit andern vereinigenden Aeste beruhen, die sich ordentlich nicht bey jedem Menschen befinden. Wenn also eine Empfindung oder Bewegung durch die Mitlei-

den.

denschaft geschehen oder statt haben soll, so muß nothwendig hier eine Vereinigung der Nerven vorhanden seyn, und umgekehrt, wo keine dergleichen Gemeinschaft der Nerven entweder durch ein Gewebe oder durch die Nervenknoten vorhanden ist, da kann sich auch keine solche besondere Mitleidenschaft äussern, ausser der, die dem ganzen Nervensystem eigen ist. Es ist hier nur von der Mitleidenschaft im eigentlichen Verstand, die auf denen Nerven beruhet, die Rede, und es werden folglich alle andere symptomatische und deuteropathische Zufälle ausgeschlossen, die von der Lage und Berührung der Eingeweide, der Gemeinschaft der Gefässe, oder ihrer Verrichtung herrühren können.

§. 46.

Je genauer und aufmerksamer wir die Gesichtszüge vieler Menschen betrachten, destomehr werden wir gewahr, daß dieselben alle unter sich eine gewisse Unähnlichkeit haben, und nur höchst selten wird sich eine solche Aehnlichkeit zwischen zwey Gesichtern finden, daß es uns schwer werden sollte, den Unterschied zu bemerken. Es war der göttlichen Weisheit des Schöpfers gemäß, diese allgemeine Unähnlichkeit fest zu setzen. Man siehet leicht die Verwirrung und Unsicherheit ein, in welcher sich die menschliche Gesellschaft befinden würde, wenn die Gesichtszüge aller Menschen vollkommen mit einander übereinkämen. Der Unterschied der Gesichtszüge beruhet

ruhet wohl vornemlich auf dem Unterschied der Gesichtsmuskeln. Die geringste Verschiedenheit in der Anzahl dieser Muskeln, oder auch nur ihren Faserbündlein, in ihrer Grösse, Lage, Richtung, Ursprung und Ende, kann in dem ganzen Gesicht eine sehr merkliche Unähnlichkeit zuwegebringen, und wir werden dieselbe noch mehr gewahr, wenn viele dieser Gesichtsmuskeln zugleich würken, wie beym Weinen oder Lachen geschiehet. Man sehe eine grosse Gesellschaft lachender oder weinender Personen an, wie merklich wird alsdenn die Unähnlichkeit in denen Gesichtszügen eines jeden werden? Ein solcher an sich zwar unmerklicher oder wenigstens schwer zu bestimmender, doch gewiß gegenwärtiger Unterschied der Muskeln äussert sich auch an andern Theilen. Ueberhaupt genommen, brauchen wohl alle Menschen einerley Werkzeuge zu ihrer Sprache. Eben dieselben Muskeln der Brust ziehen einerley Luft in die Lunge, diese wird hervor gestossen, und vermittelst der Muskeln der Kehle, der Zunge und der Lippen die Stimme und die Worte gebildet. Und dennoch kann man in einer grossen Gesellschaft von bekannten mit verschlossenen Augen gar leicht die Stimme eines jeden seiner redenden Freunde von der andern unterscheiden. Könnten nicht auch mit eben dem Recht die so vielerley Arten von Handschriften, davon beynahe jeder Mensch seine eigene hat, hieher gezogen werden? Alles

die-

dieses wird sich auf einen oft zwar sehr geringen doch gewiß gegenwärtigen Unterschied der Muskeln dieser Werkzeuge gründen. Wenn wir uns nun vorstellen, daß die Muskeln mit Nerven und Gefässen durchflochten sind, und wenn wir schliessen, daß die Verschiedenheit der Muskeln auch eine Verschiedenheit der sie durchflechtenden Nerven und Gefässe erfordere, so wird auch nothwendig daraus folgen, daß auch das alleräusserste Nerven- und Adergewebe bey allen Menschen einigermassen unterschieden sey. Nicht ohne Grund liesse sich auch auf einen solchen bey allen Menschen befindlichen Unterschied des äussersten Ader- und Nervengewebes in Ansehung der übrigen, und vorzüglich auch der innern Theile der Eingeweide schliessen.

§. 47.

Allein ich verlasse diesen allgemeinen Unterschied im Nervensystem, der wohl schwerlich entwickelt und deutlich gezeigt werden kann, und bleibe vielmehr dermalen nur blos bey der Verschiedenheit stehen, davon man sich durch das Gesicht überzeugen kann. Wer sich oft mit der Bearbeitung und Untersuchung der Nerven, ihrer Knoten und ihrer Gewebe beschäfftiget hat, der wird hinlänglich erfahren haben, wie groß und häufig die Verschiedenheiten sind, die sich in verschiedenen Körpern äussern, und noch mehr, wenn er gegen seine Arbeiten die schönen Zeich-

nungen und Beschreibungen hält, die wir dem Fleiß anderer geschickten und berühmten Männer zu verdanken haben. Ich führe hier zum Beweis und Exempel das Nervengewebe des Herzens, des Gekröses, das Gewebe und die vereinigenden Aeste um den halbmondförmigen Nervenknoten an. Je genauer man sie in verschiedenen Körpern untersucht, desto mehr wird man in Ansehung der Figur, Grösse und Zusammensetzung dieses Knoten, in Ansehung der vielen sich damit vereinigenden Nervenästlein Verschiedenheiten finden. Wir fanden neulich auf unserm Theater in dem Körper eines jungen Menschen, der einen andern ohne Ursache, und dann sich selbst entleibt, den halb mondförmigen Nervenknoten von beeden Seiten aus sehr vielen kleinen mit einem sehr zarten Nervengewebe vereinigten Knoten zusammen gesetzt, und aus dem obersten Knoten gieng, ausser denen gewöhnlichen kleinen Aestlein, ein besonders merkwürdiger langer Ast in den Anhang des Zwergfells rechter Seits hinauf, und vereinigte sich in drey Spitzen mit eben so viel Aestlein des eigentlichen Zwergfells- oder phrenischen Nerven, dieses so merkwürdigen von denen Nerven der Halswirbelbeine bis zum Zwergfell von beeden Seiten sich erstreckenden Nerven. Ob zwar die Erfahrung ganz ungezweifelt die Würkung der Leidenschaften auch auf die Nerven unserer Eingeweide zeigt, auch verschiedene vorzüglich den

Sitz

Sitz der Leidenschaften in das Zwergfell setzen; ein Satz, von dem ich um so weniger überzeugt bin, da das Geflügel, ob es gleich kein eigentliches Zwergfell hat, doch auch zum Theil ziemlich heftige Leidenschaften äussert; so getraue ich mich doch nicht, aus der besondern Beschaffenheit dieser Nerven, in oben erwehntem jungen Menschen, eine besondere Anlage zu einer ängstlichen Empfindung zu vermuthen, nach welcher derselbe, da er, um geringer Verbrechen willen, in leidlichem Verhaft war, und allenfalls nnr eine geringe Strafe zu gewarten gehabt hätte, erstlich seinen Mitgefangenen und dann sich selbst zu entleiben angetrieben worden. Ein solcher Schluß könnte freylich zu weit hergehohlt, und noch lange nicht gegründet genug scheinen.

§. 48.

Allein es wird mir erlaubt seyn, einen allgemeinen Schluß zu ziehen. Wenn die Nerven die Werkzeuge der Empfindung und Bewegung sind, so folgt, daß, wo eine Empfindung oder Bewegung sich äussert, dieselbe durch die Nerven geschehe, und folglich müssen Nerven vorhanden seyn. Hingegen wird sich auch umgekehrt schliessen lassen, daß da, wo keine Nerven sind, auch keine Bewegung oder Empfindung statt finden könne. Wenn also bey allen Menschen sich so viele Verschiedenheiten in dem Nerven-

vengewebe finden, so muß sich auch in Ansehung der Empfindung und Bewegung eine eben so grosse Verschiedenheit äussern. Ein einziges Nervenfädlein, das mehr oder weniger zu dem Nervengewebe des Herzens, des Gekröses und der Gedärme, der Leber gehet, wird diese Theile mehr oder weniger reizbar und empfindlich machen, und folglich in ihren Verrichtungen die größten Verschiedenheiten zuwege zu bringen hinlänglich seyn. Niemand wird glauben, daß diese Kleinigkeiten und zarte Nervenfädlein von keiner Erheblichkeit seyn können, wenn man betrachtet, wie zart z. E. die Nervenästlein des fünften Paares sind, die sich in denen innern Theilen der Nase ausbreiten, und welche, wenn sie oft nur durch ein einziges Stäublein gereizt werden, ein Niesen erregen, bey welchem so viele grosse Muskeln die Brust und den ganzen Leib erschüttern, oder wie zart der Nerve des Trommelfelles seye, welcher doch, wenn er mit dem Ohrlöffel berührt wird, so viele Muskeln in Bewegung setzt, und ein Husten erreget. Wenn man dergleichen Varietäten überhaupt in verschiedenen Theilen des menschlichen Körpers obenhin betrachtet, so könnte man verleitet werden, sie auch nur obenhin als Spiele der Natur anzusehen, da sie doch gewiß ihren Grund in der ersten Anlage des Menschen haben. Es ist ein sehr unbestimmter und wohl gar undeutlicher Ausdruck, wenn man sagt: die Natur

spielt. Sollte aber ja dieser Ausdruck noch in einigen Fällen statt finden, so wäre es doch nur bey der Bildung einiger Körper, die blos ihren Grund in denen allgemeinen Gesetzen der Natur, z. E. der Schwere, der Bewegung, der Cohäsion, dem Druck der Luft u. d. g. haben. Eißzapfen, Stalaktiten, oder auch von dem Wind bewegte Wolken, die einer fruchtbaren Einbildung Löwen, Flotten, Vorgebürge und dergleichen Dinge vorstellen, könnten hier zum Beyspiel angeführt werden. Allein dieses sind Bildungen, die, wenn man die ganze zusammen hängende Kette aller erschaffenen Dinge ausnimmt, nicht zu einer besondern Absicht so beschaffen sind, und darinne ihren Grund haben. Die Absicht, und die vollkommene Erfüllung dieser Absicht macht die göttliche Weisheit verehrungswürdig, und nicht sowohl die Kunst und die Feinheit des Baues. Sehe ich die feine Struktur des Auges und der innern Theile der Werkzeuge des Gehöres an, so ist dieselbe allerdings sehr künstlich; doch auch die Menschen haben schon sehr feine Dinge verfertiget, und oft in ein ausgehöhltes Pfefferkorn verschiedenen fein ausgearbeiteten Hausrath eingeschlossen. Allein die Absicht, nach welcher auch die kleinsten Theile im Ohr das ihrige zum Gehör, und die kleinsten Theile im Aug das ihrige zum Gesicht beytragen, ist ein Werk eines göttlichen Baumeisters, eines weisesten

Wesens. In dieser Rücksicht würden die Bildungen der Körper, die zu Folge der allgemeinen Gesetze der Natur entstehen, oder die von zufälligen Ursachen herrühren, eben nicht bewunderswürdig, oder als Zeugen der göttlichen Weisheit angeführt werden können, ausgenommen in so ferne diese allgemeine Gesetze auch ihren Grund in der Weisheit des Schöpfers haben. Der Legestachel oder die Saugröhre des kleinsten Insekts kann in Ansehung der Absicht seiner Struktur viel bewundernswürdiger seyn, als die größten aufgethürmten Wolken, die, vermittelst der Einbildung, die seltensten Figuren vorzustellen scheinen. Wollte jemand diese letzteren zum Beweis der göttlichen Allmacht anführen, so würde derselbe wohl noch sehr weit von einer wahren und nützlichen Erkenntniß der göttlichen Geschöpfe entfernt seyn.

§. 49.

Wenn man dieses auf das Nervensystem anwendet, so findet man in dem unerschöpflichen Reichthum der Varietäten, und in dieser Verschiedenheit der Nerven eine besondere und auf das Beste der menschlichen Gesellschaft zielende Weisheit des Schöpfers, der nicht wollte, daß die äusserlichen Gegenstände bey allen Menschen auf vollkommen gleiche Art und mit gleicher Stärke auf das Nervensystem würken, in der Seele vollkommen gleiche Vorstellungen erwecken, gleiche Entschliessungen und also gleiche

Hand-

Handlungen zuwege bringen sollten, indeme hie- durch die Kette der zwar verschiedenen doch auf einen Hauptzweck zielenden menschlichen Verrichtungen unterbrochen würde, und folglich die Vortheile, die der menschlichen Gesellschaft, aus der Verschiedenheit der erwählten Lebens- art, und der Handlungen zuwachsen, verlohren giengen. Es sey mir erlaubt, dieses mit ei- nem Beyspiel zu erläutern. Wenn in einer Stadt: Feuer geruffen wird, so erschrickt je- dermann, bey allen entstehet überhaupt die Vorstellung einer Gefahr, und der Entschluß überhaupt, die Gefahr abzuwenden. Ich setze, daß in dieser Stadt keine heilsamen Verord- nungen gemacht wären, nach welchen einem je- den bey dergleichen Gelegenheit eigene und be- sondere Verrichtungen angewiesen wären. Wenn nun das Wort: Feuer, und der dadurch erregte Schrecken bey allen Einwohnern mit vollkommen gleicher Stärke würkte, bey allen vollkom- men gleiche und eben dieselbigen Vorstellungen, eben dieselben Entschliessungen, und folglich eben die- selben Handlungen zuwege brächte, so würden auch alle Einwohner entweder aus der Stadt fliehen, oder alle sich in ihren Häusern ver- schliessen, oder alle ihr eigenes Geräth retten, oder alle sich in das brennende Haus drängen, oder sich alle mit Wasserziehen beschäfftigen, und aus der Gleichförmigkeit dieser Handlun- gen würde niemalen die gemeinschaftliche Hülfe

entstehen. Läßt sich aus diesem Beyspiel nicht auch der Schluß auf mehrere und wohl gar auf alle menschliche Bedürfnisse machen?

§. 50.

Wenn äusserliche Dinge bey einigen Personen ganz besondere, und bey andern ungewöhnliche Veränderungen, Empfindungen und Bewegungen zuwege bringen, so pflegt man dieses obenhin einer besondern Idiosyncrasie zuzuschreiben, und bey diesem so dunkeln Begrif beruhigt man sich. Nach seinem Ursprung oder Zusammensetzung bedeutet dieses Wort eine eigene Mischung, und wenn von dieser im eigentlichen Verstand die Rede ist, so kann sich dieselbe nur vorzüglich auf die Feuchtigkeiten unseres Leibes beziehen. Man wird zugeben müssen, daß in gewisser Rücksicht ein jeder Mensch eine eigene Mischung seiner Säfte habe. Der Hund, der seinem Herrn blos durch den Geruch seiner Fusstapfen so weit folgt, und denselben von allen andern zu unterscheiden weiß, kann wohl hier zum Beweis dienen. Es ist auch möglich, daß gewisse Personen gegen gewisse Dinge ein besonders Verhältniß haben können, das wohl vorzüglich auf der Mischung ihrer Säfte beruhen mag. Es ist mir ein Frauenzimmer bekannt, welches zwar sehr gerne Krebse ässe, allein wenn sie nur das geringste davon zu sich nimmt, ja sogar, wenn nur ihre Haut mit einem Wasser

bespritzt wird, worinne Krebse gekocht worden, so bekommt sie alsogleich einen Ausschlag oder Art einer Nesselsucht, die einige Stunden mit Jucken anhält, und dann wieder vergehet. Ein anderer mir bekannter vornehmer Mann befand sich in eben dem Fall, so oft ihme nur die geringste Menge von Krebsaugen gegeben wurde, und deswegen verbat er sich dieselben jederzeit bey seinen Aerzten. Es würde freylich sehr schwer seyn, diese besondern Würkungen und Verhältnisse blos aus einer Verschiedenheit des Nervensystems zu erklären, da sich in denen Säften selbst so deutlich eine Veränderung zeigt. Indessen wird es doch auch auf der andern Seite verschiedene Fälle geben, wo es auf der besondern Beschaffenheit und Vertheilung des Nervensystems beruhen könnte, daß Personen gegen gewisse Dinge eine besondere Empfindlichkeit oder Unempfindlichkeit äussern. Der Geruch einer Rose würket auf eine bestimmte Art in die zarten Geruchsnerven, vielleicht auch wohl in die zarten in der innern Nase vertheilten Aeste des fünften Paares. Die Empfindung wird weiter fortgepflanzt, und die ordentliche Bewegung der Nervenmaterie wird gestöret, oder doch verändert; ihr Einfluß in die übrigen Theile und folglich auch in das Nervengewebe des Herzens kann hiedurch langsamer werden. Gesetzt, es fehlte nur ein einziger bey andern sonst gewöhnlich vorhandener Faden an diesem Ner-

vengewebe des Herzen, so würde wohl auch diese Würkung merklicher seyn. Die Reizbarkeit, und folglich die Kraft und Bewegung des Herzens könnte hiedurch vermindert werden, und auf solche Art eine Ohnmacht erfolgen. Auch eine dergleichen Empfindlichkeit pflegt man obenhin eine Idiosyncrasie zu nennen, obgleich dieses in gegenwärtigem Fall nicht der eigentliche Ausdruck zu seyn scheinet.

§. 51.

Vielleicht hat folgendes Beyspiel mehr Gründlichkeit und Deutlichkeit: Es ist bekannt, daß wenn man plötzlich in die Sonne sieht, hiedurch oft ein Niesen erreget werde. Dieses wird wohl eine Würkung seyn, die sich bey allen Menschen zu äussern pflegt. Allein man setze, daß dieses sich nur bey einem einzigen Menschen so äusserte, und daß alle andere gegen die Sonnenstrahlen unempfindlich blieben; so würde man obenhin sagen, dieser Mensch habe diese Idiosyncrasie, daß die Sonnenstrahlen bey ihm ein Niesen erregen. Allein nun wende man den Fall um. Es sey ein Mensch so beschaffen, daß kein Mittel auf der Welt im Stand sey, bey demselben ein Niesen zu erwecken, so wie es bey allen andern geschieht, so würde man dieses auch einer Idiosyncrasie, oder, besser zu reden, einer eigenen und ganz besondern Beschaffenheit zuschreiben. Worinne könnte aber wohl

wohl diese besondere Beschaffenheit oder Unempfindlichkeit ihren Grund haben? Es könnte derselbe wohl allein in einer Verschiedenheit der Nerven liegen. Ich setze, daß ein Mensch allein die von dem ersten Ast des fünften Paares in den Augapfel gehende Ciliarnerven, und den von eben diesem Ast entspringenden Nasalnerven hätte, so würde derselbe allein gegen die Sonnenstrahlen empfindlich seyn, und bey Anblick derselben niesen, und hingegen alle andere Menschen nicht. Wenn im entgegengesetzten Fall bey einem Menschen allein alle die Nervenästlein fehlen sollten, die sich bey allen andern Menschen von dem fünften Paar in das innre der Nase zu verbreiten pflegen, so würde dieser Mensch allein, durch kein Mittel, welches bey allen andern ein Niesen zu erregen pflegt, zum Niesen zu bringen seyn.

§. 52.

Indessen könnte man einwenden, daß sich zwar dergleichen besondere Empfindlichkeiten noch in so ferne einsehen liessen, da immer dabey die Würkung körperlicher Dinge zum Grunde liegt. Wie möchte es sich aber mit der besondern Empfindlichkeit verhalten, die zuweilen gewisse Personen gegen unkörperliche Dinge haben? Nicht nur das Ansehen des heraus fliessenden Blutes, sondern die Anhörung der Erzehlung fürchterlicher] und jämmerlicher Mordtha-

thaten, auch wohl abgesungener Sterbelieder, kann, zu Folge vorhandener Beyspiele, bey einigen eine Ohnmacht verursachen. Es wird hiebey freylich das meiste vorzüglich auf der lebhaften Vorstellung der Seele beruhen. So lang die Seele mit dem Leibe verbunden ist, so lange hat sie auch zu denen innerlichen Sinnen, Vorstellungen und Leidenschaften vorzüglich die Hülfe und Mitwürkung desjenigen Theils der markigten Substanz nöthig, der Sensorium commune genennt wird. So wie folglich die Gedanken der Seele mit von der verschiedenen Beschaffenheit, Lage und Vereinigung der markigten Röhrlein, und der heftigern oder gelindern Bewegung der Nervenmaterie in denenselben abhangen, so wird auch auf der andern Seite keine Veränderung in der Seele vorgehen, ohne daß die Nervenmaterie in dem Sensorium commune dabey auf eine bestimmte Art bewegt werde. Je nachdem also die Vorstellung der Seele lebhaft, und die Nervenmaterie mehr oder weniger schnell bewegt, oder auch andern Theilen entzogen wird, und je nachdem die Vereinigung der Nerven der Eingeweide z. E. des Herzens, der Lunge, durch ein einziges Nervenfädlein stärker oder schwächer ist, kann sich auch die Würkung der Vorstellung der Seele an denenselben z. E. durch Ohnmachten, Aengstlichkeit u. d. g. äussern. Man erlaube mir eine vielleicht sehr unwichtig schei-

scheinende Betrachtung anzufügen. Eine vornehme Frau hatte eine ungemeine Liebe zu ihren zwey Schooshündlein. Natürlicher Weise zog dieselbe eine treue Vorsorge vor die Erhaltung ihrer Gesundheit nach sich. In dieser Absicht mußten die Hündlein jährlich zweymal im Frühjahr und Herbst ein abführendes Mittel nehmen, und zur Ader lassen. Der dazu bestellte Mann mußte in der Abendvisite das Blut beurtheilen. Ich kam einstens unvermuthet dazu, als man eben mit der Aderlässe beschäfftiget war. Es hatte sich dißmal von ungefehr gefügt, daß man beede Hündlein zugleich auf den Tisch gesetzt. Dem einen wurde die Halsader geschlagen, und das Blut lief schön in die Schaale. Das andere Hündlein sahe mit Aufmerksamkeit zu, allein unvermuthet fieng es an zu zittern, die Augen wurden ihm dunkel und gebrochen, es sank vor todt auf den Tisch. Man besprengte es mit Wasser, und nach wenig Minuten war es wieder munter, und wurde diesesmal mit der Aderlässe verschont. Ich bekenne, daß ich nie keine wahre Ohnmacht bey einem Thiere, zumal aus einer dergleichen Veranlassung, wahrgenommen. Ich bat, bey dem nächsten Aequinoctium wieder diesen Versuch zu machen, um zu sehen, ob die Ohnmacht wieder kommen würde. Allein man wollte es der Gefahr nicht aussetzen, und einige Monate darauf starb ohnehin das schwächliche Hündlein.

Ist ein Hund von Natur, und nach der Beschaffenheit seiner Zähne ein Raubthier, wie ist es durch die Weichlichkeit so verzärtelt, und blutscheu worden? oder was muß derselbe vor lebhafte Vorstellungen über das heraus fliessende Blut des andern Hündleins gehabt haben?

§. 53.

Wenn das Sensorium commune ein Theil des Gehirns und folglich etwas körperliches ist, wenn in demselben bey denen innern Sinnen eine Veränderung vorgehet, und bey einem Körper keine Veränderung ohne Bewegung statt findet, so kann auch, wenn die Seele eine heftige oder plötzliche Vorstellung hat, in dem Sensorium commune eine hernach lange oder gar beständig bleibende und oft unheilbare Veränderung, vielleicht in der Lage und Richtung der markigten Röhrlein, und folglich in der Bewegung der Nervenmaterie entstehen, zu Folge deren entweder die Vorstellung fortwähret, obgleich der Gegenstand nicht mehr vorhanden ist, oder welche sonst ihren Einfluß und Würkung auf das übrige Nervensystem hat. Wir machen oft, um etwas fallendes aufzuhalten, oder einem fallenden Körper auszuweichen, eine zwar willkührliche aber allzuheftige Bewegung, die uns lange Zeit hernach eine schmerzhafte Empfindung zurück läßt, und man sagt, man habe sich wehe gethan. Könnte nicht also auch

eine allzustarke Würkung des Sensorium commune in demselben eine hernach lange anhaltende Veränderung zuwege bringen? Ein gelehrter Naturkündiger brauchte einst von einem Menschen, der aus Liebe etwas blödsinnig worden, den Ausdruck: er habe sich etwas in seinem Sensorium commune verrenkt. Er sagte dieses im Scherz. Allein zeigt nicht auch das gewöhnliche Wort: Verrückung, das wir insgemein gebrauchen, eine körperliche Veränderung an? Wir haben viele Beyspiele, daß auf starken Schrecken, die fallende Sucht, oder auf lebhafte Vorstellungen und Leidenschaften, ein Wahnwiz erfolgt. Man nennet dergleichen Krankheiten ohne Materie, und alle Aerzte wissen, daß dieselben schwerer zu heilen sind. Man wird allerdings zugeben müssen, daß in diesen Fällen keine so sichtbare materielle Ursachen vorhanden sind, als in vielen andern, wo ebenfalls in dem Sensorium commune eine Veränderung zuwege gebracht wird. Gallichte Unreinigkeiten im Magen können oft in hitzigen Fiebern einen Aberwitz verursachen. Ein drückender Splitter der Hirnschaale, ein unter der Hirnschaale ergossenes Blut kann den Gebrauch aller äusserlichen und innerlichen Sinne aufheben. Würme in denen Gedärmen der Kinder erregen oft Zuckungen. Ein Mägdlein von neun Jahren, die vor ihr Alter ungemein klug, und zumal im Rechnen sehr geübt war, und

ihrer Mutter in der Handlung sehr gute Dienste leistete, auch die größten Goldstücke gegen die kleinsten Münzsorten ohne Fehler verwechseln konnte, fiel auf einmal in eine besondere Blödsinnigkeit, die innerhalb drey Tagen sehr stark zunahm. Merkwürdig war es, daß sich dieser Blödsinn in demjenigen am meisten äusserte, worinne sie vorhero die größte Geschicklichkeit bewiesen, nemlich im Rechnen; dann sie war jezo nicht im Stande, fünf oder sechs Pfennige zusammen zu zehlen. Voll Angst suchte die Mutter Hülfe bey mir. Ich untersuchte alles genau. Endlich brachte mich eine kurz vorhero gelesene ähnliche Beobachtung, und einige an dem Mägdlein bemerkte Kennzeichen auf die Gedanken, daß Würme die Ursache der Krankheit seyn könnten. Ich gab ihr einige Tage den mineralischen Mohr, und wechselsweis abführende Mittel. Nach acht Tagen, binnen welchen viele Würme abgegangen, war das Mädgen vollkommen hergestellt, und rechnete eben so fertig, als vorhero. In dergleichen Fällen sind freylich materielle und gar sichtbare Ursachen vorhanden, die mittelbar auf das Sensorium commune oder den Ursprung der Nerven würken, und darinne eine Veränderung machen können.

§. 54.

§. 54.

Allein auch in denen Fällen, wo keine materielle oder fremde Ursachen vorhanden, sondern wo eine immaterielle Ursache, als Schrecken, Liebe und andere Leidenschaften und Vorstellungen zu Nervenkrankheiten Anlaß geben, würde es mir doch schwer seyn, hievon den Grund allein in der Seele zu suchen, ohne dabey auf eine körperliche Veränderung in dem Sensorium commune oder dem Ursprung der Nerven selbst zu sehen, und ich gestehe, daß wenn ich mir die Seele eines Menschen, der von Schrecken epileptisch worden, vom Körper abgesondert vorstelle, ich mir dieselbe unmöglich noch epileptisch vorstellen kann, und dahero immer noch auf den im Körper liegenden Grund geführet werde. Die Erklärung, die berühmte Männer von der Würkung des plötzlichen Untertauchens bey der Wasserscheu geben, kommt wohl einer solchen Wiedereinrichtung des verrückten Sensorium commune ziemlich nahe. Es werden sich also die Vorstellungen der Seele und ihre daraus folgende Entschliessungen nach der Beschaffenheit des Sensorium commune und der darinne Geschehenden Bewegung der Nervenmaterie richten. geschiehet diese Bewegung, wie es die äussern Gegenstände erfordern, so ist die Vorstellung richtig, sind aber innerliche Ursachen vorhanden, welche auf das Werkzeug eines oder des andern Sinnes eben so würken, als ob dieses von einem

nem äusserlichen Gegenstand geschähe, so wird die Vorstellung unrichtig seyn. Geschiehet aber diese Würkung auf das ganze Sensorium commune, so kann Aberwitz, Naserey, und alle Arten von innerlichen Nervenkrankheiten und Verrückung der innerlichen Sinnen erfolgen. Wir bemerken zwar in dem Innern des Gehirns verschiedene Theile, Erhabenheiten und Körper, allein die bisherigen Beobachtungen waren noch nicht zulänglich, mit vollkommener Gewißheit zu bestimmen, welcher Kraft und Verrichtung unserer Seele ein jeglicher Theil diene, und folglich durch dessen Verletzung auch die Seele diese Kraft verliehre. Allein da zuweilen nur einige Kräfte der Seelen und innerliche Sinnen gestöret werden, so könnte man wohl hieraus schliessen, daß alsdenn in denen dazu bestimmten Theilen, die widernatürliche Beschaffenheit sey, so wie es bey dem Schwindel wahrscheinlich ist, daß die äussere Fläche der Fortsätze der Gesichtsnerven, (Thalami) durch die angefüllten Gefässe des Aderhäutleins gedruckt werde. Wenigstens scheinen dieses die Versuche und Eröffnungen derer auf einer Centralmaschine getödteten Thiere zu bestättigen.

§. 55.

Ein durch die Entzündung verdicktes, und sich folglich in denen kleinsten Gefässen schwer bewegendes, oder ein durch die Auflösung verdünn-

dünntes und folglich in die kleinsten Gefässe zu stark eindringendes Blut oder Feuchtigkeit, kann durch einen gewissen Grad seines Druckes z. E. auf die Retina oder Nervenhaut des Auges, auf die markigte Ausspannung der weichen Portion des siebenden Paares im Ohr würken, und der Kranke siehet Feuer oder rothe Schlangen, und höret das Getön einer Musik, oder das Läuten von vielen Glocken, nicht als ob er würklich das rothe Blut im Auge sähe, oder die Bewegung des Blutes im Ohr hörte, sondern weil die Würkung der innerlichen Ursache im Auge, oder auch im Ursprunge der Augennerven, oder in dem siebenden Paar der Nerven eben so stark ist, als die Würkung eines äusserlichen Feuerstrahls, oder des harten rothen Strahls, oder der durch eine Glocke erschütterten Luft seyn würde. Ist diese Würkung so stark, daß sie die richtigen Empfindungen der übrigen unverrückten Sinnen übertrift, so wird der Kranke nach diesen Vorstellungen seine Worte und Handlungen einrichten, er wird sich über den beschwerlichen Glockenklang beklagen, er wird nach denen rothen Schlangen greifen. Da also diese Vorstellungen von innerlichen Ursachen herrühren, folglich nicht mit denen äusserlichen Gegenständen überein kommen, und dennoch die Worte und Handlungen darnach eingerichtet werden, so nennen wir dieses eine Verrückung, einen Wahnwitz, und bey grösserer Heftigkeit

eine

eine Raserey. Es ist also eine That oder Wort nicht an und vor sich selbst rasend, da sie sich auf die Vorstellungen der äusserlichen und innerlichen Sinnen gründen, sondern in so ferne sie nicht mit denen äusserlichen Gegenständen übereinkommen, da die Vorstellungen unrichtig sind. Ein Kranker springt entkleidet aus seinem Bette auf die Strasse, da er sich vorstellt, seine Stube stehe in vollem Feuer, und wir nennen ihn rasend, da kein Feuer vorhanden ist. Gesetzt aber, es stünde die Stube würklich durch einen Unglücksfall im vollen Flammen, so wäre wohl das schleunige Entspringen keine Raserey, sondern es wäre vielmehr ein Unsinn, wenn jemand ruhig im Bette bleiben, und denen Flammen gelassen zusehen wollte. Wenn wir genau die Veränderungen wüßten, die in dem Sensorium commune der verrückten Personen vorgegangen, oder wie sie sich die äusserlichen Gegenstände vorstelleten, und vorzüglich wie sie darüber urtheileten, so würden wir finden, daß ihre Handlungen und Worte genau damit überein kommen. Eine Mutter ergreift in einem heftigen Anfall der Melancholie ihr geliebtes Kind, und, um dasselbe von allem Unglücke zu befreyen, und von der bösen Welt zu schaffen, ermordet sie dasselbe. Stünde dem Kinde würklich ein solches Unglück bevor, oder vielmehr, wäre es eine gleichgültige, eine erlaubte, ja eine löbliche Sache, und höchst nothwendi-

ges ja, das einzige Mittel, das Kind durch die Ermordung glücklich zu machen, so wäre die That selbst nicht rasend; und so mögen sich wohl dergleichen unglückliche Personen, wenigstens in dem heftigsten Anfall ihrer Krankheit, die Sache vorstellen und beurtheilen, ob sie gleich hernach zuweilen, bey einigem Nachlaß ihres Anfalls, die Abscheulichkeit ihrer That einsehen und dieselbe bereuen. Es ist schwer in dergleichen Fällen, nach seinem Gewissen, den zu einer solchen That erforderlichen Grad der Melancholie und Ausartung des Sensorium commune zu bestimmen, und die zuweilen so nahe angränzende, oder oft untermischte Bosheit, so, wie es die Rechtsgelehrte billig, zu Verfassung eines Rechtsspruchs verlangen, zu unterscheiden. Es ist aber auch im Gegentheil schwer sich vorzustellen, wie der Leib an und vor sich allein eine willkührliche und so zusammen gesetzte, auf eine gewisse Absicht gerichtete Handlung thun könne, ohne von dem Willen der Seele gelenkt zu werden, und wie nach die Seele eine Handlung beschliessen solle, von der sie nicht durch die innerlichen Sinnen überzeugt ist, daß sie die beste sey; und eben diese innerliche Sinnen und Vorstellungen haben wieder den Grund ihres Unterschiedes in der Beschaffenheit des Sensorium commune. Eine einzige Flasche Wein, welche gewiß nicht unmittelbar in die Seele würket, ändert alle vorige Vorstellungen, Urtheile, Entschliessungen und Handlungen. Wir

thun, was wir in eben dem Augenblick nach unsern Vorstellungen thun wollen. Ein Uebelthäter wünschte nicht zur Richtstatt gehen zu dörfen. Ein Kranker wünschte seinen Arm nicht zu verliehren. Und dennoch gehet der eine gutwillig an den Richtplatz, und der andere reichet seinen Arm gutwillig dem Wundarzt dar, um ihn abzuschneiden. Sie wollen beede. Denn beede stellen sich ein grösseres Uebel vor. Der eine würde doch endlich mit Gewalt hingeschleppt werden, und doch die auferlegte Strafe vollziehen lassen müssen; der andere befürchtet aus dem unterlassenen Abschneiden des Arms eine seinem Leben selbst drohende Gefahr. Vernünftiges Zureden in dergleichen Fällen bestehet wohl nur in Hervorbringung wahrer Vorstellungen und daraus entspringender Bestimmungen des Willens.

§. 56.

Der Wunsch grosser Männer, daß man öfter das Gehirn verrückter oder epileptischer Personen untersuchen möchte, ist wohl in unsern Zeiten ziemlich erfüllt, da geschickte Männer sich der ihnen vorkommenden häufigen Gelegenheit bedient, und dergleichen sorgfältige Untersuchungen angestellt haben. Bey diesen Untersuchungen fand man oft sichtbare Ausartungen und Fehler, in denen Hirnkammern, in dem zarten Aderhäutlein, in dem Gewölb, in der Zirbel-

drüse

drüse u. d. g. und doch liessen noch diese verschiedenen Beobachtungen nicht zu, diese Theile, als besondere Werkzeuge besonderer innerlichen Sinnen, oder wohl gar als den Sitz besonderer Vorstellungen anzunehmen. Oft war eine Auswachsung der innern Tafel der Hirnschaale, oft eine Anfüllung der Gefässe der Hirnhaut, oder des Aderhäutleins, oder andere dergleichen Ausartungen vorhanden, und oft zeigte sich auch gar keine sichtbare Ausartung. Ich habe selbst bey einem sechzig jährigen Mann, der seit vielen Jahren melancholischen Anfällen unterworfen war, sich endlich durch einen Kehlschnitt entleibet, und auf unser Theater gebracht worden, das ganze Gehirn ungemein fest und trocken; alle Adern der zarten Hirnhaut ungemein aufgetrieben, und in dem, in denen Hirnkammern befindlichen Aderhäutlein oder Gewebe, alle Gefässe knoticht, und dabey eine Menge Wasserblasen angetroffen. Es war merkwürdig, daß dieser Mann, ob er sich gleich mit einem Messer entleibt, doch mehr an einer Erstickung, als Verblutung gestorben. Er hatte auf der rechten Seite die Pulsader des schildförmigen Knorpels, und anbey hinunterwärts die Luftröhre unter dem ringförmigen Knorpel halb durchgeschnitten. Das Blut ergoß sich aus dieser Pulsader mit in die Luftröhre, füllte dieselbe, und der Mann erstickte. Man fand deutliche Zeichen dieser Erstickung, und in allen seinen

nen grossen Gefässen zeigte sich nicht der geringste Abgang von Blut. Eine Bürgersfrau von vierzig Jahren hatte sich lange bey mir über eine Betäubung im Kopf, und daß ihr alles darinne beständig schlüge und klopfte, beschwehret. Durch verschiedene Mittel brachte ich gute Linderung zuwege, und die Rückfälle kamen seltener. Wenige Jahre darauf wurde die Frau über häusliche Angelegenheiten mißmüthig, erhieng sich, und wurde auf unser Theater gebracht. Ich untersuchte den Kopf auf das genaueste. Das Gehirn war ebenfalls sehr trocken. Die Gefässe der zarten Hirnhaut strotzten von Blut, und neben denenselben lag eine Menge weisse und sehr zusammenhangende Materie. Doch kann hier auch, wenigstens in Ansehung der Gefässe, die Todesart etwas beygetragen haben. Allein ich habe auch bey einem jungen und ehedem robusten und gesunden Mann, der, da er betrunken war, durch einen Säbelstich im Unterleib verwundet worden, woran er nach grosser Verblutung, den folgenden Tag gestorben, die zarte Hirnhaut ebenfalls mit einem so zähen weissen zwischen ihren Blättern verschlossenen Schleim bedeckt gefunden.

§. 57.

Alle diese sichtbaren, durch so viele Beobachtungen entdeckten Ursachen, kommen endlich darinne überein, daß, durch die Anhäufung der-

sel-

selben, da die Hirnschaale nicht nachgiebt, ein gewisser bestimmter, doch widernatürlicher Druck auf den Ursprung der Nerven zuwege gebracht worden, durch welchen also auch die Bewegung der Nervenmaterie widernatürlich gemacht wird, und also alle Arten von Nervenkrankheiten und Verrückungen der Sinnen verursacht werden können. Zeiget sich aber gar keine sichtbare, körperliche Ursache: so kann doch in dem innersten des Sensorium commune eine solche Beschaffenheit der markigten Röhrlein vorhanden gewesen seyn, als wenn dieselbe von einer sichtbaren drückenden Ursache wäre zuwege gebracht worden. Freylich würde es nicht möglich seyn, diese Verrückung oder Verwickelung der Röhrlein zu entwickeln, oder vor Augen zu legen; aber desto gewisser könnte man schliessen, daß eine Veränderung der Beschaffenheit derselben auch eine Veränderung in der Bewegung der Nervenmaterie machen müsse. Ein rechtschaffener Mann im besten Alter, der aber in seinre Jugend viele Verkältungen, vorzüglich am Kopf, mochte erlitten haben, hatte seit langer Zeit einen sehr empfindlichen und drückenden Schmerz im Kopf, dabey er genau die Stelle unter der Pfeilnath anzeigte; er versicherte, daß ihn der Schmerz, bey seinem heftigsten Anfall, zu Boden drücke, und daß ihm die Sinnen vergiengen. Er aß und trank sehr wenig, und doch wurden ihm die Kleider nach und nach

alle zu enge. Zwey Jahr lang wurden, ausser dem Aderlassen, Schröpfen, Blasenziehen, auch beynahe alle Arten von innerlichen und äusserlichen Mitteln, aus allen drey Reichen der Natur, auflösende, verdünnende, zertheilende, abführende, stärkende und selbst schmerzenlindernde gebraucht. Alles, was ich gab, schaffte auf ein paar Tage eine grössere oder geringere Linderung, dann kam aber der Schmerz mit voriger Heftigkeit wieder. Der Mann war jederzeit zu tugendhaft, als daß ich eine Ursache bey ihm argwohnen konnte, welche eine Auswachsung der innern Tafel der Hirnschaale hätte verursachen können. Indessen stellte ich mir immer vor, daß etwas vorhanden seyn müßte, welches einen bis auf das verlängerte Mark dringenden Druck machte, und dieses suchte ich, wo möglich, aufzulösen und weg zu schaffen. Nach so vielen nicht hinlänglichen Versuchen, selbst mit dem Calomel und Kermes, gab ich ihm drey Gran corrosivischen Sublimat in einem halben Pfund Kornbrantwein aufgelößt. Ich ließ ihn davon täglich dreymal nur einen halben Suppenlöffel voll nehmen, und reichlich Wasser, worinne Eybisch- und Graswurzel gesotten war, darauf trinken. In drey Tagen äusserte sich eine sehr merkliche Linderung, und in sechs Tagen war aller Schmerz verschwunden. Ich rieth ihm das Mittel noch einmal zu wiederholen. Er that es, und hat

in

in allem sechs Gran von Sublimat bekommen. Er ist von seinem hartnäckigen Uebel gänzlich befreyet, und ich habe das Vergnügen, ihn schon seit einigen Monaten vollkommen gesund zu sehen. Sollte wohl würklich eine zähe Feuchtigkeit in einem zarten Gefäß des Gehirns angehäuft gewesen seyn, die das Gehirn gedrückt hatte, hernach aber durch dieses Mittel aufgelößt und ausgeführt worden? Denn ein bey Gebrauch dieses Mittels sich äussernder etwas stärkerer Abgang des Urins hat auch das widernatürliche Zunehmen des Leibes gehoben.

§. 58.

Wenn also, wie es höchst wahrscheinlich ist, die Substanz des Sensorium commune eben dieselbe ist, als die markigte Substanz aller übrigen Nerven, so können eben dieselben Veränderungen und Zufälle in denenselben entstehen, je nachdeme durch vereinigte Nerven die Nervenmaterie bewegt, oder durch einen bestimmten Druck diese Bewegung verändert und anders bestimmt wird; nur wird der Unterschied des Erfolgs auch mit in der unterschiedenen Verrichtung oder Bestimmung der Nerven beruhen. Leidet das erste Paar der Nerven, so wird der Geruch, leidet das zweyte Paar, so wird das Gesicht, leidet das siebende Paar in seinem weichen Theil, so wird das Gehör gestöret oder verändert. Geschiehet die Würkung auf die eine

Hälfte des Ursprungs der Nerven: so werden die Verrichtungen in der einen Hälfte des Leibes unterdrückt; geschiehet aber der Druck auf den ganzen Ursprung der Nerven: so werden alle Verrichtungen des ganzen Leibes gestöret. Dis mag wohl der Grund mit seyn, warum bey einem Schlagfluß das Herz sich noch bewegt. Geht der Druck so weit, daß auch die Bewegung des Herzens gehemmt wird; so erfolgt auf den Schlagfluß der Tod, und es hat in diesem Fall wohl nichts als die Krankheit selbst und ihre Ursache zugenommen. Es wäre völlig überflüssig, hier zu untersuchen, in wie ferne die Nervenfasern sich im verlängerten Mark kreuzen, so daß der Sitz der Krankheit, oder der drückenden Materie, in der einen Seite des Kopfs wäre, und hingegen die entgegen gesetzte Seite gelähmt würde. Ich habe zuweilen gesehen, daß vom Schlag getroffene, und an einer Seite des Leibes gelähmte Personen, oft mit der Hand der beweglichen Seite auf eben diese Seite des Kopfes gelanget, als ob sie da eine beschwehrliche Empfindung hätten. Ein grosser Zergliederer verlangte nur die Seite zu wissen, gegen welche ein vom Schlag betroffener gefallen wäre, um zu behaupten, daß die ausgetretene oder drückende Materie sich auf der entgegen gesetzten Seite im Kopf befinden würde. Nicht alle Beobachtungen haben dieses Kreuzen der Fasern bestätigen

tigen wollen. Hier macht dieses wohl keinen Unterschied, da es doch überhaupt nur auf einen bestimmten Druck auf die fortgehenden Nervenfasern ankommt. Würket also dieser Druck auf die Nerven eines Gliedes, so wird Schmerz oder Unempfindlichkeit, Krampf oder Lähmung, nach dem verschiedenen Grad des Druckes in demselben entstehen können. Das auf eine unbequeme Lage erfolgende so bekannte Einschlafen der Glieder, dienet hier zum Beyspiel und Beweis. Durch Drückung der grössern Blutadern wird der Zurückfluß der Feuchtigkeiten aus denen kleinern, und folglich auch aus denen Nervengefässen verhindert, diese erweitern sich folglich und drücken die markigte Substanz des Nervens selbst, und hieraus erfolgt sowohl die betäubende Empfindung, als auch die Unbeweglichkeit, bis die Gefässe sich wieder ausgeleeret, und also die drückende Ursache gehoben ist. Allerdings können auch in denen Nervenscheiden und ihren Gefässen durch verschiedene Ursachen auch besondere Ausartungen zuwege gebracht werden, durch welche die Verrichtung der markigten Substanz auf beständig gehindert, oder diese Substanz selbst verderbt oder zerstöret wird, und es wird nicht allezeit so leicht seyn, die nächste Ursache dieser Ausartung zu entdecken, oder zu bestimmen. Ein fremder Bettler kam in unsere Gegenden und starb kurz darauf. Die bey ihm gefundenen

Pässe zeigten, daß er aus Italien gebürtig gewesen. Weiter wußte man nicht das geringste von seinem vorigen Leben und Schicksal. Sein Körper wurde auf unser Theater gebracht. Wir beschäfftigten uns unter andern auch mit dem Gehirn. Als dasselbe heraus genommen, folglich die aus demselben entspringenden Nervenpaare nach und nach abgeschnitten wurden, so fand sich, daß der rechte Nerve des zweyten Paares, oder der Augennerve von seiner Vereinigung an mit dem linken bis in die Augenhöhle hinein graulicht, zusammen geschrumpft und vertrocknet war. Geschwind eröffneten wir die Augenlieder eben desselben Auges, und wurden gewahr, daß der Augapfel ebenfalls eingeschrumpft, und gänzlich verdorben war. Die Cristallinse war in einen sehr kleinen, harten, bräunlichten Körper verwandelt. Etwann zwey Finger von dem Rand der Augenhöhle auswärts zeigte sich eine sehr starke fest verwachsene Narbe eines ehemals empfangenen harten Schlags oder Verwundung. Es wurde dieselbe genau untersucht. Das Stirnbein selbst war an dieser Stelle durchlöchert, und nur mit einer weichen knorplichten Substanz ausgefüllet, welche aber doch noch eine freye Oeffnung bis in die Höhle des Kopfes übrig ließ. Hat wohl diese Verwundung einige Beziehung auf die Vertrocknung des Augennervens und des Auges selbst, da doch wohl dieselbe nicht bis

dahin

dahin kann durchgedrungen seyn? oder waren es zwey ganz verschiedene Zufälle, davon keiner den Grund in dem andern hat? Ist die Verderbung des Augapfels eine Folge der Vertrocknung des Augennervens, und warum ist diese letztere nicht bis über die Vereinigung der beeden Augennerven gegangen? oder hat die Verletzung der Stirnnerven, als der Fortsätze des ersten Astes des fünften Paares, eine Verderbung des Augapfels, und diese die Vertrocknung des Augennerven verursacht? Eine reifliche Erwägung dieses Falles und eine Vergleichung desselben mit andern ähnlichen Fällen kann zu vielen und wichtigen Schlüssen Anlaß geben.

§. 59.

Wir haben Ursache, die Weisheit des Schöpfers zu bewundern, wenn wir erwägen, wie nach gewisse Nerven unseres Leibes nur gegen gewisse eigene höchst subtile Körper empfindlich sind, und gegen andere unempfindlich bleiben. Die Nerven des ersten Paares empfinden blos die flüchtigen riechbaren Theile, und nicht die Lichtstrahlen oder den Schall der erschütterten Luft. Die Nerven des zweyten Paares sind blos allein gegen die Lichtstrahlen, und nicht gegen die riechbaren Theile oder den Schall empfindlich. Durch die weiche Portion der Nerven des siebenden Paares empfinden wir blos allein den Schall, nicht aber das Licht oder die riech-

riechbaren Theile. Freylich kann in der Lage oder Beschaffenheit der markigten Röhrlein dieser Nerven eine bestimmte Unähnlichkeit seyn, vermittelst deren sie der Seele ganz unterschiedene Empfindungen mittheilen. Allein welche menschliche Kunst wird diesen bestimmten Unterschied entwickeln und erweisen? Indessen erlaube man mir einen Gedanken zu weiterer Prüfung vorzutragen. Sollte nicht der vornehmste Grund des Unterschieds, warum gewisse subtile Theile nur in einem Werkzeug eines Sinnes empfunden werden, auch mit in dem weisen und besonders künstlichen Bau der übrigen Theile eines jeden Werkzeugs eines Sinnes liegen, z. E. in der besondern Figur und Beschaffenheit der Häute des Auges, der wässerichten Feuchtigkeit, der Cristallinse, durch welche allein die Lichtstrahlen gebrochen, vereiniget, und erst alsdenn auf die Nezhaut gebracht werden; in der besondern Ausbreitung der Nerven des Geruchs, in der Höhle der Nase und an denen gewundenen Knochen, und vornemlich der Lage dieser Theile, zu Folge welcher die riechbaren Theile allein vermittelst der eingezogenen Luft mit gehörigem Nachdruck auf diese zarte Nerven würken können; in dem eigenen, merkwürdigen und künstlichen Bau und Lage des äussern Ohres, des Gehörganges, des Trommelfelles, der Gehörknochen, des Labyrinths, durch welche die Strahlen des Schalles allein erst in den Stand ge-

setzt

setzt werden, auf die ausgebreitete Nervenhaut des siebenden Paares zu würken, und folglich gehöret oder empfunden zu werden; in denen kleinen die Nervenpapillen der Zunge umgebenden Scheiden, in welchen die schmackbaren Theile durch den Speichel aufgelößt werden? Es erhalten folglich in dem Werkzeug eines jeden Sinnes die zu empfindenden Theile erst eine gewisse Bestimmung, ehe sie die Nerven selbst berühren, und also empfunden werden. Wenn die Hornhaut, die Cristalllinse, und der gläserne Körper dem Auge genommen, und nur die Nerven- oder Nezhaut gelassen; wenn das Trommelfell und die Gehörknochen zerstört würden, ohne die Nervenhaut des siebenden Paares zu verletzen: so wären beede Nerven unempfindlich, und das Gesicht und Gehör verlohren. Wenn hingegen die Nervenhaut des zweyten Paares, nemlich der Gesichtsnerven, die Oberfläche unseres ganzen Körpers, oder die innere Nasenhöhle, oder die Höhlen des Labyrinths, oder umgekehrt, wenn die weiche Portion des siebenden Paares die hintere Halbkugel des Auges auskleidete; wäre es wohl widersprechend, daß alsdenn das zweyte Nervenpaar zum Gefühl, zum Geruch oder zum Gehör, oder im zweyten Fall die weiche Portion des siebenden Paares zum Gesicht dienen könnte?

§. 60.

Wenn also das wesentliche in der Verrichtung der Nerven auf die Beschaffenheit und Vereinigung der markigten Röhrlein, und die darauf sich gründende Bewegung der Nervenmaterie ankommt; wenn diese Bewegung widernatürlich gemacht werden kann, durch alles, was auf die markigte Substanz der Nerven würkt; wenn es bey dieser Würkung nicht sowohl auf die Grösse des würkenden Körpers, oder Menge der Nerven, als vielmehr auf die unmittelbare Würkung in die markigte Substanz ankommt, da ein kleiner Nerve eines verdorbenen Zahnes, wenn er nur von einer Feder, einem Stücklein Brod, oder auch nur von der Luft berührt wird, gewiß grössere Schmerzen macht, als ein ziemlicher Stoß an den Backen, bey welchem so viele Nerven des Gesichts, doch nicht unmittelbar berührt werden; wenn endlich diese Würkung oder bestimmte Druck, nach seinem Grad verschiedene Unrichtigkeiten in der Bewegung der Nervenmaterie zuwege bringen kann, als Schmerz, Unempfindlichkeit, Krampf oder Lähmung, und in dem Sensorium commune, alle Arten von Verrückung, Wahnwiz und Raserey: so wird sich, wenn eine von diesen Unrichtigkeiten sich äussert, mit Grunde auf etwas schliessen lassen, das auf die markigte Substanz würkt, und je weniger diese Materie sichtbar ist,

ist, das ist, je subtiler sie ist, desto unmittelbarer muß sie auf die markigte Substanz würken. Wie stark ist der Stoß von aussen an den Augapfel, der sich bis auf die Nervenhaut fortpflanzt, und macht, daß uns, wie wir sagen, das Feuer zum Auge heraus springt; da hingegen die kleinste Anfüllung der kleinsten Gefässe dieser Nervenhaut machen kann, daß wir Funken und Feuer vor denen Augen sehen. Eben aus dem Grunde wird sich, wenn die Würkung der unrichtigen Bewegung der Nervenmaterie sich auch in entlegenen Theilen äussert, auf die Gemeinschaft der Nerven schliessen lassen. Nun ist denen markigten Röhren nichts näher als die Gefässe, welche sie umgeben, und die dünne Feuchtigkeit, die sich um dieselbe befindet, um sie, da ein vertrockneter Nerve unwürksam wird, in dem bestimmten Grad der Biegsamkeit zu halten, und welche so, wie in andern Theilen unseres Leibes in gehörigem Verhältniß ausdünsten und wieder eingesogen werden muß. Folglich kann die Beschaffenheit dieser Gefässe, und ein allzustarker Einfluß der Feuchtigkeiten in dieselbe, auch auf die markigte Substanz würken, und eine widernatürliche Würkung der Nerven hervor bringen. Eben so, wenn sich die Würkung auf besondere Art in entlegene Theile fortpflanzet, so wird dieses auch eine besondere Verbindung der Nerven anzeigen. Allerdings ist zwar unser

ganzes Nervensystem auf verschiedene Art in einer Verbindung und Gemeinschaft mit einander; allein wir bemerken diese Gemeinschaft und Vereinigung insbesondere vermittelst dreyer höchst merkwürdiger Nerven. Der erste ist der grosse sympathische Nerve, der von beeden Seiten von dem fünften und sechsten Paar im Kopf entspringt, die Länge des Halses und ganzen Rückgrads inwendig herunter geht, sich mit seinen Aesten mit allen Nerven des Halses und Rückgrads vereiniget, und dann größtentheils die Nervengewebe aller Eingeweide sowohl, als die so häufigen grössern und kleinern Nervenknoten macht, so daß er nur ein aus der Vereinigung so vieler Nerven entstandener und zurück laufender Hauptstamm, und vielleicht das Hauptwerkzeug der Mitleidenschaft zu seyn scheinet. Das zweyte und zwar mittlere sympathische Nervenpaar ist das achte Paar der Nerven, welches aus der Höhle des Kopfes, und zwar der äussern Seite der olivenförmigen Körper des verlängerten Marks entspringt, und zu beeden Seiten neben denen Schlafpulsadern herunter geht, und mit vielen Aestlein sich mit denen nächsten Aesten des grossen sympathischen Nerven und desselben Nervenknoten und Nervengeweben vereinigt, ausser dem grossen Ast, den es in die Zunge, und dem zurück laufenden Ast, den es unter der Schlüsselbeinpulsader in den Schlund, und die Werkzeuge der Stim-

me

me giebt. Die zwey Hauptstämme steigen von beeden Seiten neben dem linken Magenmund herunter, und machen mit ihren Aesten nicht nur den größten Theil des Magennervengewebes aus, sondern die Aeste desselben gehen auch in die zwey halb mondförmigen Nervenknoten, und haben mit denen Nervengeweben aller benachbarten Eingeweide ihre Gemeinschaft. Der dritte Nerve ist der kleine sympathische Nerve, oder die harte Portion des siebenden Paares, welche von beeden Seiten der ringförmigen Erhöhung des verlängerten Markes entspringt, in dem felsichten Theil des Schlafbeins, in einem eigenen knöchernen Canal fortgeht, und durch eine eigene Oeffnung zwischen dem griffel- und zizenförmigen Fortsatz hervortritt. Hier theilt sich dieser Nerve in sehr viele Aeste, welche theils hinterwärts sich mit denen Aestlein der Nerven der obern Halswirbelbeine, und denen Aestlein des achten Paares und des grossen sympathischen Nerven vereinigen, vorzüglich aber, und zwar die größten und ansehnlichsten Aeste vorwärts gehen, sich über das ganze Gesicht ausbreiten, und da sie sich mit denen kleinsten Aestlein aller drey Aeste des fünften Paares so vielfältig vereinigen, ein sehr merkwürdiges Nervengewebe, und Gemeinschaft mit dem ganzen übrigen Nervensystem ausmachen.

§. 61.

Ob nun zwar gleich alle Menschen vermittelst ihrer Nerven Empfindung und Bewegung haben, ob gleich bey allen sich mehr oder weniger eine Würkung durch die Mitleidenschaft äussert, z. E. beym Husten, Erbrechen oder Niesen u. d. g. so findet sich doch bey einigen eine besondere Empfindlichkeit, und auch eine besondere Mitwürkung in andere Theile, die also ihren Grund in einer besondern Beschaffenheit der Nerven und der sie umgebenden Gefässe, oder in einer besondern Verbindung der Nerven haben muß; dahero kommt es, daß sie gegen gewisse äusserliche Dinge eine besondere Empfindlichkeit zeigen, und daß durch dieselbe viele Verrichtungen in ihrem Körper gestöret werden können, ja daß dieses auch oft ohne sichtbare oder merkliche äusserliche Ursache geschieht, und daß dergleichen Beschwerlichkeiten so schwer abzuhelfen ist, in so ferne sie nemlich ihren Grund in der Beschaffenheit des Leibes selbst haben.

§. 62.

Ich erläutere dieses noch zum Beschluß mit einem sehr häufig vorkommenden Beyspiel. Ich setze, es befände sich jemand in nächst angeführtem Fall; er schriebe alle seine Beschwerlichkeiten auf, um sich zu befragen, was er eigentlich vor eine Krankheit habe, und wie derselben abzuhelfen

fen sey. Der Aufsatz würde ungefehr folgender Gestalt lauten: „Ich befinde mich gegenwärtig in meinem vierzigsten Jahr, „und es sind beynahe zehen Jahr, daß „ich bey vielem Sitzen und Arbeiten „mit äusserst unangenehmen und beschwerlichen Zufällen behaftet bin, „die mir beynahe mein Leben zur Last „machen. Obwohlen diese Zufälle zuweilen einige Täge nachzulassen oder „auszusetzen scheinen: so währet es doch „nicht lange, und sie kommen alsdenn „mit grösserer Heftigkeit wieder. Kein „Theil, kein Eingeweide meines Körpers ist von Beschwerlichkeiten völlig „frey. Im Kopf empfinde ich zuweilen einen Schwindel, der mich plötzlich überfällt, oft aber auch bald wieder aufhöret, und sich mit einer Betäubung, oft auch einem empfindlichen Schmerz endiget. Dieser „Schmerz äussert sich zwar oft an „dem Vordertheil des Haupts, mehrentheils aber ist es ein Spannen „den ganzen Rücken hinauf bis an das „Hintertheil des Kopfes, als ob mir „jemand den Kopf zusammen zöge. „In den Ohren äussert sich ein beschwerliches Klingen oder Sausen, „welches mir in seiner Heftigkeit das

„ Gehör erschweret. Vor denen Au=
„ gen sehe ich zuweilen Funken und klei=
„ ne Sterne, und manchmal vergeht
„ mir das Gesichte, auch zittern zuwei=
„ len die Augenlieder. Der Mund
„ läuft mir, zumal des Morgens, voll
„ Wasser, welches ich auszuwerfen ge=
„ nöthiget bin. Mein Appetit ist zu=
„ weilen heftig, doch meistens habe ich
„ von Speise und Trank weder Ge=
„ schmack noch Vergnügen, noch
„ Stärke oder Erquickung. Oft
„ findet sich ein beschwehrliches Herz=
„ klopfen ein, und ich fühle, daß mein
„ Puls zuweilen einen Schlag ausläßt.
„ Hiebey überfällt mich mehrentheils ei=
„ ne grausame Beklemmung auf der
„ Brust, ein beschwehrliches Athemho=
„ len, und eine Bangigkeit, die mir die
„ Welt zu enge macht, als ob ich mir
„ der größten Missethat bewußt wäre.
„ Ein trockener Husten vermehrt bis=
„ weilen diese Beschwerlichkeit. Aber
„ der vornehmste Sitz meiner Krank=
„ heit ist wohl im Unterleib. Nicht
„ nur ein schmerzhaftes Ziehen im Kreuz
„ und den Rückgrad hinauf, sondern
„ vorzüglich eine beschwerliche Empfin=
„ dung von der rechten Seite über den
„ Magen herüber bis gegen die linke

„ Sei=

„ Seite ist es, worüber ich mich am
„ meisten beklagen muß. Ich empfinde
„ in dieser Gegend eine unangenehme
„ Aufblähung, Spannen und Poltern,
„ welches oft nach genossener Speise,
„ oft auch zu anderer Zeit heftiger wird.
„ Das Aufstossen ist zuweilen ohne, zu-
„ weilen mit widrigem, oft säuerlichem
„ Geschmack. Einige durch den Mund
„ oder die Gedärme abgehende Blähun-
„ gen verschaffen mir eine, wiewohl kur-
„ ze Erleichterung. Meine Leibesöff-
„ nung ist niemalen ordentlich, selten
„ flüssig, mehrentheils bin ich mit Ver-
„ stopfungen geplagt, und ich fühle,
„ daß alles in meinen Gedärmen hart
„ und trocken wird. Auch der Urin ist
„ unbeständig und veränderlich, oft trüb
„ und mit einem Bodensatz, mehren-
„ theils aber dünn, sehr wässericht, blaß
„ und häufig, und dann setzen mir die Zu-
„ fälle am heftigsten zu. Meine Hände
„ und Füsse sind meistens kalt, zuweilen
„ trocken, zuweilen mit einem kalten
„ Schweiß befeuchtet. Zu denen Lei-
„ besübungen bin ich träg und matt,
„ und sehr leicht zu ermüden. Der
„ Schlaf ist selten gut, ordentlich und
„ erquickend, meistens kurz, unterbro-
„ chen, und mit unangenehmen Träu-

 „ men

„ men verbunden. Mein Gemüth ist „ meistens niedergeschlagen, und mit „ traurigen Vorstellungen beschäfftiget, „ und gar nicht zu Arbeiten, die Nach- „ denken erfordern, aufgelegt. Doch „ spühre ich auch, wiewohl selten, „ eine mich ganz befremdende Mun- „ terkeit des Geistes und Fröhlichkeit „ des Gemüths; allein diese währet „ meistens gar nicht lange, und dann „ empfinde ich wieder alle meine vorige „ Beschwerlichkeiten mit grösserer Hef- „ tigkeit.„ Ich habe nicht ohne Ursache die- sen Patienten seine Umstände weitläufig erzäh- len lassen, um so mehr, da vornemlich diese Art von Kranken in Erzählung ihrer Zufälle weit- läufig zu seyn, und nicht leicht einen wegzu- lassen pflegen, auch, wenn sie alle ihre Zufälle, ihrer Gewohnheit nach auf einem Papier aufge- zeichnet, dem Arzt erzählet, oder vorgelesen ha- ben, schon hiedurch eine merkliche Erleichterung erlangt zu haben glauben. Ich füge noch ein anderes Beyspiel hinzu. Eine Frauensperson von schwächlicher Leibesconstitution, erzählet dem zu sich gerufenen Arzt folgendes: „ Ich bin „ vierzig Jahr alt, und lebe seit zehn „ Jahren in einem kinderlosen Ehestand. „ Ich war von Jugend auf, ohne viele „ grosse Krankheiten ausgestanden zu ha- „ ben, doch von empfindlicher und

„ schwacher Natur, und geringe äusserli-
„ che Ursachen zogen mir leicht einige
„ Unpäßlichkeiten zu, die sich aber auch
„ ziemlich bald wieder heben liessen.
„ Beym Zahnen und denen Kinderblat-
„ tern hatte ich Convulsionen. In mei-
„ nem funfzehenden Jahr fand sich mei-
„ ne Reinigung, doch mit grosser Be-
„ schwerlichkeit und sehr sparsam ein,
„ und ist bis jetzo sehr wenig beträcht-
„ lich, unordentlich und mit Schmerzen
„ vorzüglich im Kreuz verknüpft. Mei-
„ ne beschwerlichen Zufälle haben bereits
„ im dreyssigsten Jahre angefangen, sind
„ nach und nach stuffenweis auf den
„ dermaligen Grad gestiegen, und beste-
„ hen in einem wechselsweis sich äussern-
„ den Kopfschmerzen und Schwindel,
„ und vornemlich der Empfindung einer
„ Kälte nahe an dem Wirbel des Ko-
„ pfes, Klingen der Ohren, Vergehen
„ des Gesichts, Herzklopfen, Bangig-
„ keit, niedergeschlagenen Gemüth, Auf-
„ blähung des Magens und Spannen
„ auf beeden Seiten unter den Rippen,
„ sehr hartnäckiger Verstopfung des Lei-
„ bes, einem drängenden Abgang eines
„ sehr häufigen und wässrigten Urins,
„ und sehr ungleichen Appetit zum Es-
„ sen und Trinken. Aber zuweilen

„ überfällt es mich mit gar besonderer
„ Heftigkeit. Ich fühle auf einmal ei-
„ ne grosse Bangigkeit, schweres Athem-
„ holen, und eine Empfindung, als ob
„ das Herz mit einer Hand zusammen
„ gedrückt würde, wobey mir die Hän-
„ de und die Füsse kalt werden. Die
„ Sprache ist anbey gehemmt, ich sinke
„ um, und fühle ganz deutlich, daß sich
„ etwas vom Unterleib herauf und her-
„ um wälzt, dabey sich die Gegend um
„ den Nabel sehr tief gegen den Rückgrad
„ zieht. Hiebey ist mir, als ob mir et-
„ was den Hals zusammen schnürte, oder
„ als ob eine Kugel darinne stäcke, die sich
„ heraus dränge. Hierauf vergehen mir
„ die Sinnen, und die Kraft mich zu be-
„ wegen, und ich liege etweder einige
„ Zeit, wie in einem sanften Schlum-
„ mer, mit einem kaum merklichen
„ Puls und Athemholen, oder es äus-
„ sern sich heftige Zuckungen an Hän-
„ den und Füssen mit einem stärkern
„ Puls und Herzklopfen. Nach einiger
„ Zeit wird das Poltern und Aufblä-
„ hen im Unterleib merklich stärker,
„ alsdenn aber läßt der Anfall nach,
„ und ich komme nach und nach wieder
„ zu mir selbst, und empfinde nur mei-
„ ne vorigen gewöhnlichen Beschwerlich-

kei-

„ keiten. Ich bemerke noch, daß dieser
„ Anfall zuweilen mit einem ungewöhn-
„ lichen heftigen Niesen anfängt, und
„ daß dieser Anfall am leichtesten
„ bey mir erregt wird, nach einer star-
„ ken Leidenschaft, vornemlich Zorn oder
„ Schrecken, auch wenn ich unvermu-
„ thet starke wohlriechende Dinge, als
„ Bisam, Rosen, Lilien und dergleichen
„ zu riechen bekomme ꝛc. ꝛc.

§. 63.

Ich zweifle nicht, daß alle Aerzte, denen diese zwey Kranken auf solche Art ihre Krankheit beschreiben sollten, alsogleich in der Bestimmung und Benennung derselben überein kommen würden. Sie würden einstimmig die Krankheit der Mannsperson Hypochondrie, und die Zufälle des Frauenzimmers ein hysterisches Uebel oder eine Mutterbeschwehrung nennen. Aber in Ansehung der Bestimmung der nächsten und entfernten Ursachen dieses Uebels, und in der auf diese Erkenntniß sich gründenden und auf die Hebung dieser Ursachen eingerichteten Heilart möchte sich wohl oft ein merklicher Unterschied ergeben. Schreibt man alle diese Zufälle der Vollblütigkeit und denen Bewegungen zu, welche die Natur macht, sich derselben zu entledigen, so wird man durch fleissiges Aderlassen diese Ursache zu heben suchen; oder sollen diese Zufälle vorzüglich von dem in der Pfort-

oder angehäuften und bey Mannspersonen durch die goldne Ader, bey dem Frauenzimmer aber durch die Reinigung nicht genugsam abgehenden Geblüt herrühren, so wird man der Mannsperson durch Blutigel, und dem Frauenzimmer durch alle Arten von balsamischen Pillen, und andere die Reinigung befördernde Mittel zu Hülfe zu kommen suchen. Soll in einem aus Mangel der Leibesbewegung verdickten Blut der Grund liegen, so wird man vorzüglich viel verdünnendes Getränk und fleissige Leibesbewegung anrathen. Sucht man die Ursache in einer besondern hypochondrischen Säure oder Schärfe, oder gar in einer schwarzgallichten Materie, welche die Eingeweide des Unterleibes, und vornemlich die ersten Wege belästiget: so wird man eigene Mittel anwenden, um durch Dämpfung dieser Säure, und Verbesserung und Ausführung der schwarzen Galle die Quelle der ganzen Krankheit zu heben. Nimmt man eine würkliche Verstopfung der kleinsten Gefässe der Eingeweide des Unterleibs zum Grund an: so wird man von dem Gebrauch der eröffnenden und auflösenden Mittel die beste Würkung erwarten. Setzt man den Grund aller dieser Beschwerlichkeiten in einer besondern Schlappheit und Schwachheit der Fasern der Eingeweide, und vornemlich des Magens und der Gedärme: so erwählt man den Gebrauch der stärkenden Mittel, des Stahls und der Fieberrinde. Nimmt

man

man endlich die Hypochondrie blos vor eine Krankheit an, die in der Einbildung, oder auch in einer übertriebenen Aufmerksamkeit auf seine eigene Gesundheit und die geringsten im Leibe vorgehenden Veränderungen bestehet: so wird man dem Patienten rathen, sich des Gebrauchs aller Arzneyen zu enthalten, und die allzu tief eingeprägte Vorstellung einer Krankheit durch Zureden und Gegenvorstellungen aus dem Gemüth zu verbannen suchen.

§. 64.

Wie unterschieden sind hier nicht diejenigen Ursachen, die man als den Grund aller dieser Beschwerlichkeiten angiebt, und wie unterschieden die Heilarten, die ein jeder nach seiner Einsicht hierauf einrichtet? Und dennoch glaube ich, daß in der Hauptsache der Unterschied weniger groß sey, als es wohl scheinen möchte. Ich gebe zu, daß einige oder mehrere von oben angeführten Ursachen sich bey einem hypochondrischen Kranken finden, und daß folglich alle diese Heilarten, zu gehöriger Zeit, vollkommen schicklich und nöthig seyn können. Ob uns zwar wohl eine genaue Kenntniß der verschiedenen Gefässe der goldnen Ader, und der Reinigung der Frauenzimmer zeigt, daß das System der Pfortader eben nicht dasjenige sey, welches hieran allezeit den größten Antheil hat: so wird man doch auch zugeben müssen, daß überhaupt

eine Vollblütigkeit, bey vielem Sitzen, bey dem Genuß unverdaulicher und schwerer Speisen, und bey wenigem Trinken eine Verdickung des Blutes, folglich eine schwere Bewegung und Anhäufung desselben, vornemlich in denen kleinsten Aesten der Pfortader, und also auch in denen zur Verdauung dienenden Eingeweiden nach sich ziehen könne, daß hiedurch ihre natürliche Verrichtung gestöret, folglich Schärfe, Schleim und Unreinigkeit erzeugt, und eine Schlappheit der Fasern des Magens und der Gedärme, und eine Menge anderer hieraus entstehender beschwerlichen Zufälle verursacht werden können, davon die Empfindungen auch in dem Gemüth ein tiefsinniges Nachdenken und beständiges Verlangen nach einer vollkommenen Gesundheit erwecken. Grosse Männer haben sich bereits auch dadurch verdient gemacht, daß sie sowohl die verschiedenen Quellen, woraus Blähungen im Körper entstehen können, und ihre oft ganz besonderen und verborgenen Würkungen auf den ganzen Leib gründlich erklärt; als auch aus denen so häufig vorkommenden gelegenheitlichen Ursachen auch die so häufig vorkommende hypochondrische und hysterische Zufälle, selbst in Rucksicht einer zu befürchtenden Entvölkerung eines Staats genau betrachtet. Oft macht freylich Stand und Beruf eine solche Lebensart nothwendig, durch welche der Gesundheit auf verschiedene Art Nachtheil zugezogen

gen wird, noch öfter hat vielleicht eine solche Lebensart ihren Grund in einer verwöhnten Neigung und allzugrossen Weichlichkeit, und alle Hülfsmittel werden vergebens angewendet, wenn sie nicht von einer veränderten und gehörig eingerichteten Lebensart unterstützet werden. Allein ich sehe Personen, welche theils aus Nothwendigkeit, theils aus Neigung oder Gewohnheit eine solche Lebensart führen, welche alles das in sich begreift, was man nur immer unter die gelegenheitlichen Ursachen der Hypochondrie zu zählen pflegt. Sie ziehen sich zuweilen hiedurch einige leicht vorüber gehende Beschwehrlichkeiten zu, die aber mit denen eigentlichen hypochondrischen Zufällen wenig oder nichts gemein haben, und sie bleiben würklich von der wahren Hypochondrie völlig befreyet. Man siehet im Gegentheil auch Personen, welche in ihrer ganzen Lebensart alles dasjenige auf das sorgfältigste vermeiden, was ihnen von denen Aerzten mündlich und schriftlich als eine gelegenheitliche Ursache zur Hypochondrie vorgestellet wird, und sie bleiben doch Märtyrer dieser Krankheit.

§. 65.

Es ist erfahrnen Aerzten nicht unbekannt, daß unter allen Patienten die hypochondrischen die gehorsamsten sind. Das eifrige Verlangen nach einer vollkommenen Gesundheit bewegt sie

hiezu.

hiezu. Sie belauschen sich selbst, und die geringste Veränderung, die sie in ihrem Körper gewahr werden, scheinet ihnen gefährlich und wichtig genug, daß sie dieselbe ihrem Arzt oft mit einer weitschweifigen Wiederhohlung anzeigen, oder allenfalls gar aus einem schriftlichen Verzeichniß ihrer Zufälle vorlesen, und sich Gesetze ihrer Verhaltung erbitten. Nur pflegen sie den Gegenstand ihres Gehorsams, nemlich die Aerzte und die Arzneymittel, wenn nicht alsogleich die gehoffte Linderung erfolgt, oft zu verändern. Die vielerley Zufälle, die sie beschwehren und beängstigen, erwecken in ihnen ein besonderes Verlangen, die Hauptquelle derselben zu entdecken und zu vernichten. Nicht leicht wird ein wahrer hypochondrischer Patient seyn, der sich nicht nach und nach eine kleine medicinische von dieser Krankheit handelnde Bibliothek angeschafft hätte, aus welcher er durch die Erkenntniß des Menschen auch die Erkenntniß und folglich auch die Heilung seiner eigenen Krankheit und Zufälle zu erlangen hofft. Nicht leicht wird ein dergleichen Patient seyn, der sich nicht nach und nach mit einem nicht unansehnlichen Vorrath von Arzneymitteln, Pillen und Elixiren versehen hätte, welche er theils durch den Rath guter Freunde, theils durch Lesung medicinischer Schriften, theils durch die öffentliche Zeitungen, als bewährt hat kennen gelernt. Daß bey einer zu Unterscheidung der gegenwärtigen Fälle, nicht hinlänglichen Erkennt-

niß der Gebrauch dieser an sich auch guten Mittel keine gewünschte Linderung bringe, ist eben nicht zu bewundern. Allein es wird ein vernünftiger Arzt zu Rath gezogen: wenn derselbe alle Zufälle auf das genaueste erwägt; wenn er die Vollblütigkeit zu vermindern, das dicke Geblüt zu verdünnen, eine gleiche Austheilung und Bewegung desselben zuwege zu bringen, die schleimichten Unreinigkeiten auszuführen, eine gehörige Verdauung herzustellen, die Leibesöffnung zu erhalten, und die schlappen Fasern zu stärken sucht; wenn er hiezu die bewährtesten Mittel anwendet, deren Gebrauch auch gehörig fortgesetzt, und von dem Kranken auch mit einer gehörig eingerichteten Lebensart unterstützet wird, und deme ungeachtet hierauf nur eine merkliche Linderung einiger Zufälle erfolgt, viele andere aber mit gleicher Hartnäckigkeit und Beschwehrlichkeit fortwähren: so kann wohl hieraus geschlossen werden, daß diese Linderung nur in so ferne erfolgt, als durch die Arzneymittel die Ursache wenigstens der vermehrten Zufälle gehoben werden, und daß hingegen von denen noch bleibenden Zufällen eine Ursache übrig seyn müsse. Eben dieses wird sich auch mit einem gar geringen Unterschied in Ansehung des hysterischen Uebels schliessen lassen. Es wäre überflüssig und bey gegenwärtiger Absicht unnöthig, wenn man den, vielleicht zuweilen allzuweit getriebenen Unterschied, zwischen dem hypochondri-

schen Uebel und denen Mutterbeschwehrungen weitläuftig untersuchen, und wohl gar bestimmen wollte: ob und in wie ferne man von hypochondrischen Frauzenzimmer und hysterischen Mannspersonen sprechen könne? Es kann allerdings geschehen, daß unter gewissen Umständen und aus besondern Ursachen auch die Säfte in denen Zeugungsgliedern beeder Geschlechter, und vorzüglich des weiblichen Geschlechts in eine unrichtige Bewegung oder besondere Verderbniß gerathen, und also auf solche Art durch die erregten Zufälle eine Mutterbeschwehrung im eigentlichsten Verstand entstehe. Es wird indessen aber auch gewiß seyn, daß in denen meisten Fällen, die unter die Mutterbeschwehrungen gezählet werden, die Gebährmuter nicht mehr Antheil daran habe, als irgend ein anders Eingeweide des Unterleibes. Da folglich, einige wenige unähnliche Zufälle ausgenommen, das hypochondrische und hysterische Uebel, besonders in der sehr grossen Empfindlichkeit, um welche es uns hier vorzüglich zu thun ist, überein kommen: so würde es unnöthig seyn, dieselben hier allzusorgfältig aus einander zu setzen, und wir werden mit Recht von beeden gemeinschaftlich sprechen können.

§. 66.

§. 66.

Wenn nun auf solche Art ein vernünftiger Arzt bey diesen Uebeln alles gethan hat, was er nach reifer Ueberlegung vor nöthig und zuträglich befindet, was mag dann wohl die Ursache der dennoch zurückbleibenden Zufälle, und folglich der Hartnäckigkeit dieser Krankheit selbst seyn, nachdeme man Grund hätte zu glauben, daß alle materielle Ursache aus dem Körper geschafft worden sey? Ich finde in denen Schriften gelehrter Männer und der erfahrensten Aerzte, daß sie von diesen Uebeln zweyerley Arten genau unterscheiden; nemlich diejenige, die von einer materiellen Ursache im Körper herrühret, und die sich folglich durch eine oder mehrere von obigen Heilarten heben läßt, und die, welche Hypochondrie ohne Materie genennet wird. Der Grund von dieser letztern, in welcher sich nichts von einer materiellen Ursache zeigt, wird billig in dem Nervensystem gesucht. Man schreibt die beynahe unaufhörlichen, oder so leicht zu erregenden Zufälle einer gewissen ganz besondern Empfindlichkeit, Beweglichkeit, Reizbarkeit, Schwachheit, Spannung oder Schlapheit des Nervensystems zu. Sollten diese Ausdrücke wohl alle einerley seyn? oder sollte nicht die Bedeutung einiger dieser Ausdrücke einander entgegen stehen? und was geben uns diese Ausdrücke eigentlich vor einen

klaren und deutlichen Begrif? Wenn von denen Krankheiten des Nervensystems die Rede ist, so wird es nöthig seyn, daß man einen Unterschied mache zwischen materiellen Ursachen, nemlich solchen, die erst in dem Körper entstehen, oder in denselben gebracht werden, und folglich auch ausgeführt werden können, und zwischen denen körperlichen Ursachen, die ihren Grund in der Struktur und Beschaffenheit der markigten Substanz der Nerven, oder in denen Gefässen, die derselben am nächsten liegen, folglich am meisten und leichtesten in dieselbe würken können, haben. In so ferne also auch diese Ursache etwas körperliches ist: so würde es sehr schwer seyn, sich eine Hypochondrie völlig ohne Materie oder ohne körperliche Ursache vorzustellen; gleichwie es überhaupt sehr schwer wäre, sich irgend eine Art von Nervenkrankheiten ohne körperliche Ursache vorzustellen. Kann man sich wohl einen Begrif von einer hypochondrischen Seele machen, wenn sie von dem hypochondrischen Leib abgesondert wäre, oder wenn sie in einem Leib wohnte, der anders beschaffen wäre? Sollen also diese Zufälle von einer materiellen, das heißt, im Körper seyenden Ursache, nemlich einer ganz besondern Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Nervensystems herrühren, so wird immer die Frage übrig bleiben: woher rührt diese besondere Empfindlichkeit oder Reizbarkeit? und worinne bestehet dieselbe eigentlich?

Es werden hier beede Ausdrücke gebraucht, in so ferne nemlich die Reizbarkeit nicht zwar eigentlich denen Nerven zukommt, dennoch aber sehr wahrscheinlicher Weise denen andern Theilen des Leibes von denen Nerven mitgetheilt wird. Allein es kommt einem Arzt, dem es darum zu thun ist, seinem Kranken zu helfen, vorzüglich darauf an, genau zu bestimmen, was denn eigentlich diese besondere Empfindlichkeit des Nervensystems sey, und was dieselbe, als die nächste Ursache, hervor bringe.

§. 67.

Wenn man von dem Nervengewebe redet, so scheinet uns dieser Begrif von selbst auf den Gedanken zu bringen, daß dieses Gewebe widernatürlich gespannt, oder auch zu schlapp seyn könne, und die leichte Art, wie man die Zufälle daraus zu erklären glaubt, unterstützt diesen Gedanken. Ein auf sich und alle seine Beschwehrlichkeiten gar besonders aufmerksamer hypochondrischer Patient, oder eine hysterische Frau, erzählen dem Arzt mit einer unerschöpflichen Beredsamkeit und unermüdeten Wiederholung nach der Länge alle ihre Zufälle, und verlangen derselben Erklärung. Das Ablesen eines verfaßten schriftlichen Verzeichnisses aller Beschwehrlichkeiten sollte man beynahe vor ein untrügliches Zeichen, und wesentliches Symptome des hypochondrischen Uebels halten. Der Arzt höret mit

Aufmerksamkeit zu. Die Bestimmung der nächsten Ursache setzt ihn selbst in Verlegenheit; seine Beredsamkeit wird durch die vielfältigen an ihn gethanen und wiederholten Fragen, und durch die Beantwortung derselben eher erschöpft oder ermüdet, und er sagt endlich seinen Kranken, um sie auf einmal zu befriedigen, daß der Grund ihrer ganzen Krankheit und aller Zufälle derselben auf einer ganz besondern Anspannung, oder auch einer besondern Schlappheit oder Schwachheit und Empfindlichkeit ihrer Nerven beruhe. Mit lächelnder Freude höret der hypochondrische Patient, höret die hysterische Frau, diesen Ausspruch und Erklärung des Arztes an. Vergnügt, daß er den Grund ihrer Krankheit so deutlich einsieht, glauben sie, daß ihnen nunmehro schon halb geholfen sey. Ja sie glauben die Richtigkeit dieses Ausspruchs zu empfinden; sie fühlen ganz deutlich, sagen sie, daß ihre Nerven allzusehr angespannt, oder daß ihre Nerven allzu schlapp sind, oder völlig nachgelassen haben. Es bleibet hiebey immer der Begrif einer angespannten oder einer nachlassenden und erschlappten Saite eines musicalischen Instrumentes, oder eines Spinnengewebes zum Grunde. Dienet dieser Begrif und diese vermeintliche Erkenntniß zu einiger Beruhigung unserer Patienten, und die Hoffnung ihrer Genesung zu unterstützen: so sehe ich keinen Schaden davon ein, daß sie diesen Begrif beybehal-

ten. Allein je mehr sich ein Arzt mit der Betrachtung der Nerven selbst beschäfftiget, und je öfter er an ihre Bearbeitung Hand angelegt hat, desto mehr sieht er ein, daß die überall mit einem zellichten Gewebe in ihrer Lage befestigten Nerven, keiner dergleichen Anspannung fähig seyn können, und die größten Zergliederer haben bereits gründlich gezeigt, daß dasjenige, was eigentlich der wahre Nerve ist, nemlich die markigte Substanz desselben, unter allen Theilen unsers Körpers, am wenigsten gespannt seyn könne. Und dennoch findet man in denen Schriften der berühmtesten Männer, daß sie sich zuweilen in Erklärung einiger Zufälle des Ausdrucks von Anspannung der Nerven bedienen. Sollte dieses nicht allerdings oft Nachdenken und Zweifel erregen? Man erklärt zwar, daß es nicht eine Spannung im eigentlichen Verstand sey, dergleichen bey der Saite eines musicalischen Instruments statt hat, sondern nur eine gewisse ganz besondere Spannung, dergleichen nur die Nerven fähig sind. Allein wird hierdurch wohl die Sache selbst, oder der Begrif derselben deutlicher? Nirgends sind wohl die im uneigentlichen Verstand gebrauchten Ausdrücke unangenehmer, als in der Arzneywissenschaft. Man würde also auch seine Heilart im uneigentlichen Verstand einrichten müssen, und hierauf würde also auch nur eine Genesung im uneigentlichen Verstand erfolgen,

 bey

bey welcher sich weder der Kranke, noch sein Freund, der Arzt, gänzlich beruhigen könnte.

§. 68.

Man nennet eine jede Faser gespannt, die an ihren beeden Enden dergestalt befestiget ist, daß, wenn an einer Stelle ihre Befestigung oder ihr Zusammenhang aufgehoben wird, sich dieselbe gegen den Ort der Befestigung, oder gegen beede Punkte derselben zurück zieht und verkürzt. Es wird also nur eine Befestigung zwischen zweyen Punkten statt haben, und eine in ihrer ganzen Lage aufgeleimte Saite kann nicht als gespannt angesehen werden. Soll die Spannung einer Faser und folglich ihre Schnellkraft vermehrt werden: so möchten wohl vorzüglich nur die drey Arten, wie dieses geschehen könnte, möglich seyn; entweder werden die zwey Punkte ihrer Befestigung weiter von einander entfernt, oder eine dazu kommende Kraft ziehet die gespannte Faser von der geraden Linie weg, daß sie mit derselben einen Triangel macht; oder es verliehren sich einige Theile aus der Faser selbst, daß folglich ihre Bestandtheile sich mehr berühren und genauer zusammen hängen; so wie es bey einer angefeuchteten und trocken werdenden Saite geschiehet, das heißt, die Faser spannet sich selbst durch genauere Berührung ihrer Theile, ohne die Befestigungspunkte, oder ihre vorige Lage und Rich-

Richtung zu verändern; so wie sich dieses auch bey einer um einen Cylinder herum gelegten, oder gespannten Schnur oder Faser begeben kann. Man erlaube mir mit wenigem zu untersuchen, welche von diesen drey Ursachen oder Arten der Spannung bey denen Nerven am meisten statt finden könne. Da man Schwierigkeit findet, sich an der so weichen, wahren, markigten Substanz des Gehirns und der Nerven die geringste Anspannung vorzustellen; da überdieses die Versuche lehren, daß bey einem abgeschnittenen Nerven, zum Exempel des zweyten Paares, die markigte Substanz vielmehr hervorragt, als sich zurück zieht, und folglich hiedurch anzeigt, daß sie gar nicht gespannet gewesen: so müßte diese Ausdehnung und Spannung vorzüglich die Häute und Einwickelungen der Nerven angehen, und könnte nur bey denenselben statt finden. Ich habe auch dißfalls einige Versuche gemacht, da ich ansehnliche Stücke von grossen Nerven, als dem Hüft- dem Spindel- dem Ellnbogennerven aus frischen Körpern heraus geschnitten, an einem Ende befestiget, und am andern Ende Gewichte angehängt, um zu sehen, wie weit sich dieselben ausdehnen und verlängern liessen, und was vor einer Spannung sie fähig wären. Sie verlängerten sich ungefehr um den vierten Theil, wurden verhältnißmäsig dünner, und dann rissen sie bey einem ziemlichen Gewicht entzwey, und die bee-

den Ende blieben beynahe in ihrer Verlängerung. Ich bekenne, daß ich endlich diese Versuche unterlassen, da ich theils die Verrichtung der Nerven vermittelst ihrer markigten Substanz genauer überlegte, theils auch nicht eigentlich einsehen konnte, was diese Versuche mir vor grosses Licht hierinne geben könnten, da solche äusserliche gewaltsame Ursachen nicht leicht, oder nur höchst selten bey lebendigen Menschen statt finden können, und sich von denen Versuchen mit ausgeschnittenen Nerven, auf die Nerven im lebendigen Menschen nicht eben der bündigste Schluß machen läßt. Es sollen in dem letzten Krieg, die in Feindschaft mit einander stehenden wilden Nationen in Westindien, eine besondere Art gehabt haben, ihre Kriegsgefangenen zu peinigen. Sie sollen die Fingerspitzen derselben aufgeschnitten, die zarten Nervenfäden heraus gelößt, um ein rundes Holz gewunden, und durch herumdrehen desselben die Nerven in einer grossen Länge, mit unbeschreiblicher Pein heraus gezogen haben. Wer diese Nerven jemalen in todten Körpern genau untersucht und entwickelt hat, der wird verschiedene Schwierigkeiten finden, sich die Geschicklichkeit der Wilden in der Nevrologie, und diese ganz besondere Art einer nevrologischen Tortur deutlich vorzustellen.

§. 69.

§. 69.

Soll die Spannung durch die Entfernung der zwey äussersten Punkte der Befestigung geschehen: so wird dieses entweder im ganzen Nervensystem vom Kopf bis auf die Fussohle, oder nur in einem oder dem andern Nerven geschehen. Im ersten Fall müßte der ganze Körper sehr viel verlängert werden, welches die starken Bänder der Wirbelbeine und aller andern Gelenke nicht zulassen. Die auf die Folter gespannten Personen empfinden zwar die angethane Peinlichkeit vielmehr; allein ihr Körper ist kaum merklich verlängert, und man könnte wohl die grössere Empfindlichkeit mehr dem durch die Stellung des Leibes verhinderten Craislauf der Säfte, und folglich ihrer Anhäufung in denen zartesten, also auch in denen die markigte Substanz der Nerven umgebenden Gefässe, als der Ausdehnung der Nerven zuschreiben. Die Betäubung und Art des Schlafs, in welche oft diese Unglückseligen endlich auf der Folter gerathen, und welche ich selbst genau zu beobachten Gelegenheit gehabt, bestärken mich in dieser Meynung, da ich hieraus auf eine Zusammendrückung des verlängerten Markes schliesse, welches doch so wenig als der ganze Kopf gedehnt wird, da die Befestigung bey denen Armen geschieht, und also erst das vierte Paar der Genicknerven gezogen werden könnte, und überdiß die Rich-

tung des Zugs von da an aufwärts geht. Sollte nicht auch selbst der Grund des Schmerzens, der entzündete Geschwulsten zu begleiten pflegt, in denen, wegen Verstopfung einiger kleinen Gefässe nunmehro in grösserer Menge und mit grösserer Gewalt in die Gefässe der Nerven eindringenden Feuchtigkeiten, mehr, als in der Anspannung oder Ausdehnung der Nerven, zu suchen seyn? um so mehr, da, nach dem Beyspiel des Rothlaufs, nicht allezeit der Schmerz sich in dem Verhältniß der Grösse der Geschwulst äussert. Man wird zwar überhaupt zugeben müssen, daß unter gewissen Umständen, wenn die Nerven auf einen gewissen Grad gedehnt oder gespannt werden, hieraus eine Betäubung oder auch ein Schmerz entstehen könne. Allein man würde sich einen unrichtigen Begrif machen, wenn man hieraus auf eine gleiche Anspannung der markigten Substanz der Nerven schliessen, und also alle Schmerzen vor nichts anders, als eine widernatürliche Anspannung der Nerven halten wollte, welche doch ihren Grund nur in der widernatürlichen Würkung irgend einer Ursache auf die markigte Substanz des Nerven haben, durch welche die Bewegung der Nervenmaterie unrichtig wird. Wenn nun die ganzen Nerven, nemlich ihre Scheiden oder Einwickelungen selbst gespannt und verlängert werden: so werden sie verhältnißmäsig dünner, die Einwickelungen berühren die markigte Substanz genauer, und auch

die-

dieser Druck kann verschiedene Nervenzufälle erregen, die man in diesem Fall einer Anspannung der Nerven zuschreiben kann.

§. 70.

Allein auch zu dieser Würkung wird nur ein gewisser und besonderer Grad der Anspannung und des Drucks auf die markigte Substanz erfordert, der sich wohl schwerlich berechnen oder genau bestimmen läßt, und ohne welchem diese Würkung nicht erfolgt. Wir haben Beyspiele, da durch verschiedene Ursachen die Nerven im eigentlichen Verstand ausgedehnt und verlängert, oder auch wieder schlapp werden, ohne daß sich dabey die geringste Empfindung, wenigstens nicht in dem Verhältniß äussert, welche sonst bey hypochondrischen und hysterischen Zufällen der allzugrossen Anspannung oder Schlappheit der Nerven zugeschrieben wird. Wenn bey einem Wassersüchtigen das Wasser, oder bey einer schwangern Frau die wachsende Leibesfrucht den Unterleib so sehr ausdehnet, so müssen nothwendig auch die durch die Bauchmuskeln lauffende Nerven gewaltig ausgedehnt, und nach plötzlicher Abzapfung des Wassers, oder einer glücklichen Geburt wieder schlapp werden, und doch äussert sich hievon kaum zuweilen einige wahre Würkung oder Empfindung. Wenn eine Person bey guter Nahrung und Ruhe fett wird, und sich unter andern auch zwischen der

Haut und denen Bauchmuskeln das Fett in einer sehr beträchtlichen Höhe sammlet: so müssen die von der Fläche der Muskeln in die Haut gehenden Nerven ebenfalls sehr beträchtlich verlängert und folglich gedehnt seyn, und verhältnißmäsig wird dieses mit allen unter die Haut gehenden Nerven geschehen. Eine hitzige Krankheit verzehrt in wenig Tagen alles Fett, und nun liegt die Haut beynahe unmittelbar auf denen Muskeln auf. Wie schlapp oder ineinander gezogen müssen die Hautnerven geworden seyn? und dennoch äussern sich, weder bey der noch vorhandenen grossen Fettigkeit, die Würkungen einer Anspannung, noch auch, nachdeme dieselbe schnell genug verschwunden, diejenigen Würkungen, die einer Schlappheit der Nerven zugeschrieben zu werden pflegen. Eben so wenig zeigen sich auch dergleichen wahre hypochondrische Zufälle, die ihren Grund blos in einer Anspannung der Nerven haben sollen, wenn bey einem Leibesschaden ein grosser Theil der Gedärme heraus getrieben worden. Ich habe Gelegenheit gehabt, einen dergleichen Fall bey einer erwachsenen Mannsperson zu beobachten, da der Unterleib ganz ausgeleeret schien, und hingegen die Gedärme eine ungeheure Geschwulst ausser dem Leib machten. Durch diese grosse Abweichung der Gedärme von ihrer Lage mußten gewiß auch ihre Nerven, und vorzüglich das sonnenförmige Gewebe des Gekröses und dessen

Aestlein ganz ausserordentlich gedehnt werden. Doch muß ich anführen, daß beede Arme bey diesem Kranken vollkommen gelähmt waren, und mir also auch Gelegenheit gaben, an die Lähmung der Glieder bey der trocknen Colik, und Gemeinschaft des grossen sympathischen Nerven mit denen Nerven der äussern Gliedmassen vermittelst des Rückmarks zu denken. Der Einwurf, daß diese Verlängerungen und Verkürzungen der Nerven allmählig geschehen, und folglich dieselben gegen diese Veränderung unempfindlich werden, wird aus dem Grunde nicht statt haben, da das hypochondrische und hysterische Uebel, welches in einer solchen Anspannung oder Schlappheit der Nerven seinen Grund haben soll, sich ebenfalls allmählig anspinnet, und oft erst in vielen Jahren seine höchste Stufe erreicht, auch sich nicht plötzlich heben läßt, und oft lange Zeit zu seiner Verminderung oder Heilung erfodert. Man setze den Fall, daß jemand in gar kurzer Zeit und schnell hintereinander eine grosse Menge Getränks zu sich nehme. Der Magen wird in seinem Umfang sichtbarlich und fühlbar ausgedehnt, und eben so müssen die zwischen seinen Häuten liegende Nerven verlängert und ausgespannt werden; und dennoch ergiebt sich keine der Hypochondrie ähnliche Würkung dieser Ausspannung. Bey allen diesen zum Beyspiel angeführten Fällen ist gewiß eine Anspannung und Verlängerung

rung der Nerven im allereigentlichsten Verstand, und dennoch folgt das nicht darauf, was insgemein einer Anspannung der Nerven zugeschrieben wird.

§. 71.

Hat es also so viel gegründete Schwierigkeiten, sich bey diesen Uebeln eine Anspannung des Nervensystems überhaupt vorzustellen: so wird es nicht weniger schwer seyn, eine solche Anspannung ein und anderer Nerven insbesondere anzunehmen. Wenn sich bey diesen Uebeln die meisten Zufälle in denen Eingeweiden des Unterleibes äussern, und sich von da erst in den ganzen Leib ausbreiten: so sucht man auch nicht ohne Grund die Hauptursache derselben in denen Nerven des Unterleibes, und unter diesen wird hier vorzüglich der grosse sympathische Nerve in Betrachtung zu ziehen seyn. Man mag also nun denselben entweder in seinem Hauptstamm an dem Hals herunter und in der Brust, oder da betrachten, wo er einen durch das Zwergfell zu dem halb mondförmigen Knoten gehenden und sich mit allen Nervengeweben der Eingeweide des Unterleibs vereinigenden Hauptast giebt, oder auch den andern an denen Körpern der Wirbelbeine herunter gehenden Ast, der sich mit einem jeden Paar der daselbst aus dem Rückmark hervor kommenden Nerven, durch einen kleinen Nervenknoten vereiniget, ansehen: so

wird man Mühe haben, sich eine Anspannung einer solchen an dem Körper eines Wirbelbeines liegenden Portion des sympathischen Nervens, durch Entfernung der Befestigungspunkte vorzustellen, ohne daß zugleich der Körper des Wirbelbeines verlängert, oder die Entfernung der Wirbelbeine selbst vergrössert werde, und beedes ist wohl unmöglich. Die Anschwellung des flechsichten Bandes, welches sich zwischen jeden Wirbelbeinen befindet, und in Beingerüsten mit einer ledernen Scheibe ersetzt zu werden pflegt, welcher man die des Morgens nach dem Liegen vergrösserte Länge des Leibes zuschreibt, kann wohl hier nicht so beträchtlich seyn, oder angenommen werden, um daraus auf eine merkliche Anspannung der Nerven zu schliessen, und wird folglich bey Erklärung hypochondrischer Zufälle wenig Licht geben. Es möchte auch wohl ferner die Anspannung eines Nerven durch die Entfernung seiner Befestigungspunkte um so weniger statt haben, da eben die äussersten Ende, wo nemlich der Nerve seinen Ursprung, und sein Ende hat, diejenigen Stellen sind, wo er, da der markigten Substanz die eigenen Häute und Einwickelungen fehlen, die geringste Befestigung hat, folglich der Anspannung am wenigsten widerstehen kann. Einen Beweis und Beyspiel hievon giebt uns das zweyte Paar, oder die Gesichtsnerven, mit ihrem Ursprung aus eigenen Theilen der markigten Substanz in denen

Hirn-

Hirnkammern, und ihrem Ende, nemlich dem Netz, oder eigentlichen Nervenhäutlein des Auges.

§. 72.

Aus eben diesem Grund wird auch die zweyte Art der Anspannung der Nerven kaum begreiflich seyn, da eine dazu kommende Kraft den Nerven von der geraden Linie abziehet, so daß er mit derselben einen Triangel macht, und folglich seine Befestigungspunkte ebenfalls destomehr Widerstand zu thun haben. Ueberdiß sind unsere Nerven durchgehends, so wie sie mit ihren Häuten oder Einwickelungen umgeben sind, eben so wie alle unsere Blut- und andere Gefässe vermittelst eines zellichten Wesens an ihre Stellen befestiget, und dieses zellichte Wesen wird um desto dichter, je zärter die Nervenästlein selbst werden. Wie läßt sich also hiebey eine dergleichen Krümmung oder Entfernung von ihrer vorigen Lage gedenken? Werden bey Zergliederungen die Nerven aus diesem zellichten Geweb gelöset und entwickelt, so erscheinen sie eben sowohl, als die Blutgefässe länger als vorhero, und beweisen auch hiedurch, wie wenig sie vorhero gespannt, oder einer Spannung fähig gewesen seyen. Fragt man endlich nach dem Grund einer solchen Anspannung von einer von diesen beeden Arten: so findet sich eine nicht minder grosse Schwierigkeit. Es ist schwer einzusehen, wie nach sich das

das Nervensystem selbst und von sich selbst verlängern, verkürzen oder anspannen, oder wie ein Nervenästlein sich von selbst von der geraden Linie abziehen solle. Allein könnte es nicht die Seele thun? Wollte man dieses aus dem Grund läugnen, daß es nicht wahrscheinlich sey, daß die Seele selbst, durch eine solche Anspannung der Nerven ihren Leib hypochondrisch oder hysterisch machen sollte, und daß nicht vielmehr die Seele eines hypochondrischen Menschen alle Kräfte anwenden werde, um die Anspannung der Nerven, als den Grund der besondern Empfindlichkeit, und folglich aller andern beschwehrlichen Zufälle, nachzulassen, und hiedurch ihren Leib von der Krankheit zu befreyen: so würde man sich auf diejenige bereits so vielfältig abgehandelte Frage einlassen müssen, ob und wie ferne die Seele, auch ohne Wissen und Willen des Kranken selbst, zu Abwendung grösserer Gefahr und zu Erhaltung des Leibes gewisse Bewegungen in demselben, als Krämpfungen, Fieber und dergleichen, erregen könne. Allein wenn auch dieses bey Seite gesetzt wird, so bleibt doch noch eine grosse Schwierigkeit übrig. Wir wissen, daß die Vereinigung des Leibes und der Seele auf dem Nervensystem beruhe. Durch die Nerven werden in der Seele die Vorstellungen oder Empfindungen erreget, und vermittelst der Nerven würket sie auf die andern ihrem Willen

unterworfenen Theile des Leibes. Die Nerven selbst leiden hiebey die geringste Veränderung, und es kommt blos auf die Bewegung der Nervenmaterie an, die die reizbaren Theile in Bewegung setzt. Soll also die Seele auf das Nervensystem würken, so müßte dieses vermittelst der Nerven geschehen, und die Seele müßte die Nerven vermittelst der Nerven spannen. Ich verliehre mich auf solche Art in einem Circul, den ich dahero lieber verlasse. Zwar die zu denen Eingeweiden gehende Nerven theilen denenselben einen gewissen Grad der Reizbarkeit, auch ohne Wissen und Willen der Seele mit; allein es läßt sich hievon kein Schluß auf das Nervensystem machen, da weder die markigte Substanz, noch auch ihre Häute oder Einwickelungen eigentlich reizbar sind.

§. 73.

Finden sich also so viele Schwierigkeiten, diese beeden Arten der Anspannung der Nerven anzunehmen, so wird noch die dritte übrig seyn, da nemlich eine Nervenfaser, ohne ihre Befestigungspunkte, oder ihre Lage zu verändern, durch Entgehung einiger wässerichten Theile, und folglich eine Annäherung und festern Zusammenhang ihrer Bestandtheile, gespannt wird. Eine angefeuchtete und nach allmähliger Vertrocknung mehr gespannte Saite giebt hier ein sehr günstig

stig scheinendes Gleichniß. Es scheinet dieser Begrif auch dadurch unterstützt zu werden, wenn wir das auch in seiner markigten Substanz so weiche Gehirn der kleinen Kinder mit dem allmählig fester werdenden und endlich auf einen ziemlichen Grad der Festigkeit kommenden Gehirn alter Leute vergleichen. Bey Personen, welche in ihrem Leben hypochondrisch gewesen, will man auch nach dem Tode das Gehirn sehr fest gefunden haben. Bey Kindern ist der Kopf, das Gehirn und Nervensystem verhältnißmäsig gegen die übrigen Theile des Leibes um so viel grösser, als bey erwachsenen Personen, je näher die Kinder ihrem Ursprung sind; an und vor sich aber und überhaupt ist freylich der Kopf, das Gehirn und Nervensystem eines Erwachsenen grösser, als eines Kindes. Es muß folglich natürlicher Weise gewachsen und also genährt worden seyn. Die Lehre von dem Wachsthum und der Nahrung der Theile unseres Leibes überhaupt, ist gewiß eine von denen schweresten in der natürlichen Historie des Menschen, und es bleiben in derselben noch manche Dunkelheiten übrig. Aber bey der Erklärung, wie das Wachsthum des Gehirns und der markigten Substanz der Nerven bey Kindern geschehe, finden sich wohl, wenn man die Sache recht genau erwägt, die meisten und größten Schwierigkeiten.

§. 74.

Ob zwar wohl die Verletzung eines Nerven das Zunehmen und Wachsthum eines solchen Theiles des Leibes verhindert, und vielmehr das Abnehmen und Schwinden desselben nach sich zieht: so haben wir doch wohl Gründe genug, die Nervenmaterie und die Nahrungsmaterie nicht vor einerley zu halten, und können folglich nicht im eigentlichen Verstand sagen, daß die Nahrung des Körpers durch die Nerven geschehe, da wohl die Nerven nur denen übrigen Theilen, die zur Ausarbeitung und Anlegung der Nahrungsmaterie nöthige Reizbarkeit und Stärke mittheilen, welche also nach Verletzung der Nerven vermindert oder aufgehoben wird. Und dis ist die Ursache, warum oben unter die eigentlichen Verrichtungen der Nerven im Körper blos die Empfindung und Bewegung gesetzt, und hingegen die Nahrung weggelassen worden. Allein wenn das Gehirn und Nervensystem an und vor sich bey erwachsenen Personen grösser, als bey Kindern ist, und folglich gewachsen und genährt worden seyn muß: so ergeben sich hiebey verschiedene Fragen, deren Beantwortung schwer ist. Da wohl nicht anzunehmen ist, daß bey dem Wachsthum des Leibes neue und mehrere Nervenröhrlein erzeugt werden, oder hervorwachsen, als sich schon in der ersten Anlage des Leibes des Kindes befin-

den;

den; so wie dieses sich auch mit denen Muskelfasern verhält, sondern diese nur durch Anlegung der Nahrungstheile vergrössert, verdichtet und verlängert werden: so muß die Anlegung auch in denen Wänden eines jeden unbegreiflich kleinen Nervenröhrleins insbesondere geschehen. Soll also wohl der Durchmesser eines solchen äussersten Nervenröhrleins bey Kindern kleiner seyn, als bey Erwachsenen, und folglich die Nervenmaterie dünner und beweglicher? oder ist diese Materie in allen Körpern sich überall gleich, so wie man von denen überall gleich grossen rothen Blutkügelein bey Kindern und Erwachsenen annehmen, und bey denen Thieren der kleinsten und größten Art beobachtet haben will? Oder müssen wir schliessen, daß der Durchmesser eines äussersten Nervenröhrlein bey einem Kind sich zu eben demselben Durchmesser bey einem Erwachsenen eben so verhalte, wie sich die Durchmesser anderer, und auch der größten Gefässe, z. E. der grossen Pulsader oder der Hohlader gegen einander verhalten? Wir kennen die Nervenmaterie noch nicht genug, um etwas von der Veränderung der Consistenz derselben nur mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen zu können. Aber der Augenschein und tägliche Beobachtungen zeigen uns die zunehmende Grösse und Festigkeit des Gehirns bey erwachsenen und alten Personen, und mit gutem Grunde schliessen wir, daß einige Theile müssen angelegt

 wor-

worden seyn, die vorhero noch nicht da waren. Es ist noch schwerer, sich die Verwachsung einiger Nervenröhrlein, und also ihre abnehmende Anzahl bey zunehmenden Jahren und Alter vorzustellen, und daraus ihre Verdichtung, oder die Verdichtung des ganzen Gehirns herzuleiten. Je zärter die Wände eines jeden Nervenröhrleins insbesondere seyn müssen, desto fester muß verhältnißmäsig der Zusammenhang ihrer Theile seyn. Je dichter die Nerven selbst sind, desto zärter müssen die Gefässe seyn, durch welche die Nahrungsmaterie in die Zwischenräume gebracht wird, und desto stärker wird der Zusammenhang dieser Materie mit denen innern Wänden der Nahrungsgefässe selbst seyn, da die äussere und innere Fläche einer Röhre nach Verhältniß desto grösser ist, je kleiner der körperliche Innhalt derselben ist, folglich die Zahl der Berührungspunkte vermehrt wird. Um desto schwerer wird es also auch seyn, sich die zu Eintreibung und Anlegung der Nahrungstheilchen nöthige Kraft vorzustellen. Auch diese Gefässe müssen ihre bestimmte Reizbarkeit von denen Nerven erhalten, und diese Nerven müssen wieder von diesen Gefässen genährt werden. Soll ferner die markigte Substanz bis in ihre innerste Röhrlein genährt werden: so muß die Nahrungsmaterie dahin dringen können, und folglich eben so fein seyn, als die Nervenmaterie. Eine Materie, die, zu Folge ihrer Bestimmung, der

der langsamsten Bewegung fähig seyn muß, sollte diese nicht die erforderliche so schnelle Bewegung der Nervenmaterie, oder auch nur die Fortpflanzung dieser Bewegung hindern? Je näher die Kinder ihrem Ursprung sind, desto schneller geschieht ihr Wachsthum, folglich muß verhältnißmäsig desto mehr Nahrungsmaterie vorhanden seyn, und dieselbe desto leichter angelegt werden können, und dennoch beobachtet man, daß das Nervensystem bey Kindern am empfindlichsten, und alle Theile am reizbarsten sind.

§. 75.

Allein, wenn man auch die schwer zu erklärende Art, wie das Gehirn und die markigte Substanz der Nerven wachse und genährt werde, bey Seite setzt: so bleibt doch die Sache selbst nichts destoweniger gewiß. Die Substanz des Gehirns, folglich auch die innere Substanz der Nerven, ist bey Kindern sehr weich und beynahe zerfliessend, und es hat mir jederzeit um so weniger gelingen wollen, die innern Theile des Gehirns mit derjenigen Deutlichkeit zu sehen und zu untersuchen, als ich wohl gewünscht hätte, je kleiner die Kinder und je näher dieselben ihrer Geburt waren. Bey erwachsenen Personen, und noch mehr bey alten Leuten, ist diese Substanz viel fester und trockener. Es müssen sich

folglich bey denenselben viel weniger wässrichte Theile in denen Zwischenräumen befinden, und die erdigten Theile müssen sich genauer berühren, und genauer zusammen hängen. Ein Umstand, der bey der oben erwähnten dritten Art der Spannung erforderlich ist, und diese wird um desto grösser seyn, je weniger sich wässrichte Theile, und um desto geringer, je mehr sich wässerichte Theile in denen Zwischenräumen befinden, und ein so geringer Grad der Spannung würde uns, im Verhältniß einer grösseren, den Begrif von der Schlappheit geben.

§. 76.

Soll also der Grund der ganz besondern Schwachheit und Empfindlichkeit des Nervensystems hypochondrischer und hysterischer Personen in einer unrichtigen, folglich zu geringen oder allzugrossen Anspannung desselben liegen: so müßten entweder alle Kinder, wegen der feuchten, oder alle alte Leute wegen der trockenen markigten Substanz des Gehirns und der Nerven hypochondrisch oder hysterisch seyn. Allein zum guten Glück ist dieser Schluß unrichtig, und die tägliche Erfahrung und Beobachtung bestättiget desselben Unrichtigkeit, und eben die Kinder mit ihrem sehr weichen und feuchten, und sehr alte Leute mit ihrem trockenen Gehirn sind selten oder wohl niemalen wahren hypochondrischen und hysterischen Zufällen unterworfen. Al-

lein

lein vielleicht ist nur blos und allein ein gewisser bestimmter Grad der Spannung erforderlich, um diese besondere Empfindlichkeit des Nervensystems hervor zu bringen? Auch hieraus würde, wenn man allein dabey sich beruhigen wollte, ein unrichtiger Schluß folgen. Die Veränderung der Weiche des Gehirns und des Nervensystems bey Kindern bis zu der Trockenheit und Festigkeit desselben bey sehr alten Leuten geschieht allmählig, so wie diese Veränderung mit allen übrigen Theilen des Leibes allmählig geschieht. Es würde folglich ein jeder Mensch bey dieser von den Kinderjahren bis in das hohe Alter stufenweis zunehmenden Festigkeit des Nervensystems einmal in seinem Leben auch denjenigen bestimmten Grad der Festigkeit und Spannung desselben erlangen, der diese besondere Empfindlichkeit zuwege bringt, und also nothwendig einige Zeit seines Lebens hypochondrisch und hysterisch seyn müssen, und auch diesem widerspricht die tägliche Beobachtung. Allein gesetzt, daß auch eine von diesen drey Arten der Spannung bey dem Nervensystem statt hätte, so wird dieselbe, in Absicht der grossen und oft ganz besondern Würkungen, doch wohl nicht beträchtlich genug seyn können. Die Hypothese, daß die markigten Nervenröhrlein in ihren Häuten und Einwickelungen sich in einer geschlängelten Lage befinden, und in geradere Linien ausgestreckt werden können, ist nicht so leicht erweißlich, und

es ist nicht abzusehen, durch was vor Ursachen diese geschlängelte Lage verändert, oder hiedurch eine grössere oder kleinere Anspannung, und folglich eine schnellere Bewegung oder grössere Empfindlichkeit zuwege gebracht werden könnte. Auch die größten und sichtbarsten Krümmungen der Nerven machen hier keinen Unterschied. Wenn alle Gelenke des Arms von der Schulter an bis zu der Spitze der Finger gebogen werden: so wird sich in der Schnelligkeit der willkührlichen Bewegung, oder in der Empfindung dieser letztern kein Unterschied ergeben, als wenn der Arm und alle Gelenke ausgestreckt wären. Ist der Begrif unrichtig, nach welchem man sich das Nervensystem als ein Spinnengewebe vorstellt, dessen Schnellkraft und Erschütterung durch eine grössere oder geringere Anspannung der Fäden bestimmt wird, und ist es vielmehr höchst wahrscheinlich, daß die Verrichtung der Nerven vermittelst einer in denen Röhrlein derselben bewegten Materie geschehe: so würde auch wohl eine grössere oder kleinere Anspannung derselben hiebey nicht einmal einigen Unterschied machen, folglich am wenigsten als die Ursache einer grössern oder kleinern Empfindlichkeit angeführt werden, und zu Erklärung derselben dienen können. Wir sehen ein ähnliches Beyspiel an der elektrischen Kette, deren verschiedene Krümmungen oder Anspannungen kaum einigen merklichen Unterschied in der

Schnelligkeit oder Kraft des elektrischen Funken machen. Ich hatte Gelegenheit dieses durch Versuche bestättigt zu sehen, welche mit einer elektrischen Kette, die sechshundert Ellen lang, und in sehr vielen Krümmungen um ein grosses Gebäude geführt und aufgehängt war, angestellt worden.

§. 77.

Wenn es also mit dieser Spannung der Nerven so viele Schwierigkeiten hat, und wenn, im Fall dieselbe auch statt fände, sich doch in der Verrichtung der Nerven kein grosser Unterschied davon ergeben könnte; wenn es im Gegentheil seine Richtigkeit hat, daß der Grund hypochondrischer Zufälle in einer ganz besondern Empfindlichkeit des Nervensystems, und vorzüglich der Nerven des Unterleibes liege: so wird es keine überflüssige Frage seyn, woher denn sonst diese besondere Empfindlichkeit der Nerven selbst entstehe, und warum sich diese vorzüglich an denen Nerven des Unterleibs, und also auch an denen in denenselben liegenden Eingeweiden äussere. Es ist ausgemacht, daß die Verrichtung der Nerven blos durch die markigte Substanz, und höchst wahrscheinlich, daß sie vermöge der bewegten Nervenmaterie geschehe. Alles dasjenige also, was dergestalt auf die markigte Substanz würkt, daß die Bewegung dieser Materie gestört, und widernatürlich vermehrt oder

ver-

vermindert wird, kann eine widernatürliche Bewegung oder Empfindung zuwege bringen, und eben auch hierdurch andern Theilen eine widernatürliche Reizbarkeit verschaffen; hingegen wird sich auch umgekehrt schliessen lassen, daß ohne Würkung auf die markigte Substanz nichts an der natürlichen Empfindung, Bewegung und Reizbarkeit gestört werden könne. Ein gelindes Berühren des Arms ist uns nur in der Haut fühlbar; ist aber der Druck stark genug, daß selbst hiedurch der Median- der Spindel- oder der Ellbogennerve bis in seiner markigten Substanz gedrückt wird; so haben wir, nach dem verschiedenen Grad des Drucks, Gefühl, Schmerz, Betäubung und Unbeweglichkeit. Wenn nun der Grund des hypochondrischen und hysterischen Uebels, bey welchem die Empfindung und Bewegung in so manchen Theilen des Leibes, und vorzüglich im Unterleib widernatürlich ist, nach der Uebereinstimmung der erfahrensten Aerzte, in denen Nerven liegen soll; wenn nach eben dieser Uebereinstimmung es sich bey diesen Uebeln oft ergiebt, daß nicht die geringste Materie im Leib vorhanden zu seyn scheinet, die man als die materielle Ursache angeben, und auf deren Ausführung man die Heilart einrichten könnte, so daß selbst alle Ausführungen alle Zufälle verschlimmern, und man folglich diese Zufälle Krankheiten ohne Materie zu nennen pflegt; wenn endlich die blosse angenommene Spannung

der

der Nerven zu Erklärung dieser Krankheiten nicht zulänglich ist: so muß nothwendig etwas vorhanden seyn, welches, ob es gleich sehr subtil ist, doch um desto mehr die natürliche Verrichtung der Nerven stören kann, je näher es der markigten Substanz der Nerven ist, und je unmittelbarer es in dieselbe würken kann. Da es wohl schwer zu begreifen ist, wie die Nervenmaterie in sich selbst würken, und seine eigene Bewegung selbst verändern könnte: so wird wohl nichts übrig seyn, welches in der markigten Substanz eine Veränderung zuwege zu bringen im Stande wäre, als diejenigen subtilen Gefässe, welche zwischen die kleinsten Nervenfäden eindringen, und die markigte Substanz derselben umgeben, und diejenige subtile Feuchtigkeit, welche, um alle Theile unseres Leibes in dem gehörigen Grad der Biegsamkeit zu erhalten, und ihr Zusammenwachsen zu verhindern, in allen grössern und auch denen kleinsten Höhlen und Zwischenräumen unsers Körpers ausdünstet, und durch die gehörige Einsaugung und Zurückführung in der bestimmten Menge erhalten wird. Auch in denen gesundesten Körpern findet sich eine dergleichen wenigstens sichtbare Feuchtigkeit in denen Hirnkammern, unten am verlängerten Mark, und da wo sich das Rückmark in die vielen Nerven vertheilet, und der Pferdeschweif genennet wird; und dem Anhäufen und Herabsinken dieser Feuchtigkeit haben

bereits gelehrte Männer nicht nur das sehr schmerzhafte Hüftwehe, sondern auch, bey denen mit einem innerlichen Wasserkopf gebohrnen Kindern, die Unbeweglichkeit und Unempfindlichkeit der Gliedmassen zugeschrieben. Das Daseyn dieser Gefässe wird durch Ausspritzungen erwiesen, ob zwar gleich hiedurch nicht erwiesen wird, daß es wahre Blutgefässe seyen, da die Gewalt der Spritze sie mehr als natürlich ausdehnen kann. Gleichwie es denn überhaupt schwer ist, die Gewalt der Spritze mit der natürlichen Kraft des Herzens, und die Consistenz des Blutes mit der Consistenz der eingesprizten Wachsmaterie in gehörige Vergleichung zu setzen, um hieraus zu bestimmen, was vor Feuchtigkeiten dergleichen Gefässe im lebendigen Körper führen; um so mehr, da auch im entgegengesetzten Fall neuere Versuche erweisen, daß viele von denen Gefässen, die man sonst vor Wasser- und lymphatische Gefässe gehalten, wahre Blutgefässe seyen, da es beym Beobachten nur auf die Menge und Dichtigkeit der Blutkügelein in einem Gefäß, und auf die Beleuchtung mit reflecktirtem oder refringirtem Licht ankomme.

§. 78.

So lange die Feuchtigkeiten unsers Körpers sich in ihren Gefässen in vollkommen gehöriger Ordnung bewegen, so lange haben wir von dieser Bewegung, noch auch von ihrer Würkung, nicht

nicht die geringste Empfindung; so lange die Feuchtigkeiten, die zur Befeuchtung aller, auch der kleinsten Theile ausdünsten, nur in ihrer gehörigen Menge vorhanden sind, so lange werden sie auch die Verrichtung keines Theiles im geringsten stören. Allein so bald die natürliche Bewegung unserer Feuchtigkeiten gestöret wird; so bald sich die ausdünstende Feuchtigkeiten widernatürlich sammlen, so bald wird sich auch eine widernatürliche Würkung davon in denen nächst gelegenen Theilen äussern. Alles dasjenige nun, was die Bewegung der Feuchtigkeiten im ganzen Körper hindern, oder auch eine widernatürlich grosse oder kleine Menge der ausdünstenden Feuchtigkeit überhaupt verursachen kann, wird auch die Bewegung der Feuchtigkeiten in denen kleinsten Gefässen, welche die markigte Substanz der Nerven umgeben, stören, oder eine widernatürliche Menge oder Mangel der zwischen denen Scheiden oder Einwickelungen der Nerven befindlichen ausdünstenden Feuchtigkeit zuwege bringen können. Kann es wohl hiebey anders seyn, als daß sich auch davon eine Würkung auf die nächst daran liegende markigte Substanz der Nerven äussere, und eine verhinderte, oder widernatürliche Bewegung der Nervenmaterie erfolge, durch welche besondere Empfindungen und Bewegungen, und folglich auch verschiedene Nervenkrankheiten zuwege gebracht werden können? Der Aus-

druck, dessen sich ein gelehrter Arzt und geschickter Zergliederer bedient, da er eine Anhäufung dieser ausdünstenden Feuchtigkeit in denen Scheiden der Nerven eine Nervenwassersucht nennet, scheinet mir in dieser Bedeutung sehr deutlich; und würklich hat sich in dem, nach dem Tod zerschnittenen Hüftnerven eines Mannes eine ziemliche Menge dieser Feuchtigkeit, und bey einem andern ein ansehnlicher Klumpen Fett gefunden, da beede in ihrem Leben an diesem Schenkel seit langer Zeit eine betäubende Empfindung und schwere Bewegung hatten.

§. 79.

Es wird also diese Würkung der Feuchtigkeiten auf die markigte Substanz der Nerven dem bestimmten Druck gemäß seyn, und dahero kann sie höchst unterschieden scheinen, und dennoch von einerley materiellen Ursache herrühren. Ich sehe eine hysterische Person in einer Betäubung, Schlafsucht, Unempfindlichkeit oder Muttererstickungen wie todt liegen; ich sehe eine andere, die die heftigsten Zuckungen hat. Kann man wohl hiebey auf eine ganz verschiedene, die Nerven angreifende Schärfe gedenken? oder wird die angenommene, doch nicht erwiesene verschiedene Anspannung und Erschlappung der Nerven zur Erklärung dieser Zufälle hinlänglich seyn? oder sollte nicht eben diese Materie beede Arten von Würkungen hervorbringen können,

nen, je nachdem die Menge derselben, oder der Druck auf die markigte Substanz der Nerven stärker ist, so wie ein abgeschlagener und eingedrückter Splitter der Hirnschaale, oder eben dieselbe unter der Hirnschaale ausgetrettene Feuchtigkeit, bald eine Betäubung, Schlafsucht und Schlagfluß, bald Zuckungen oder Verrückung der Sinnen und Raserey erregen kann. Aus eben diesem zu einer jeden Würkung erforderlichen bestimmten Druck scheinet mir mit zu erklären zu seyn, warum hypochondrische und auch hysterische Personen meistens träg, still und niedergeschlagen sind, zuweilen aber auch eine ganz ungewöhnliche Munterkeit in ihrem Leib und in ihrem Gemüth empfinden. Vielleicht könnte auch wohl hieraus die Ursache hergeleitet werden, warum zarte Kinder und sehr alte Leute selten und kaum jemalen wahren hypochondrischen und hysterischen Zufällen unterworfen seyen. Bey Kindern ist nicht nur das Gehirn und die markigte Substanz der Nerven viel weicher, und enthält mehr wässerichte Theile, als bey erwachsenen Personen, sondern ihre kleinsten Gefässe sind auch verhältnißmäßig in grösserer Anzahl, und von viel zärterem Wesen, dahero sie denn auch dem Eindringen und der Ausdehnung der Feuchtigkeiten viel weniger Widerstand thun können. Beedes wird durch die künstlichen Ausspritzungen hinlänglich bestättiget. Es erfordert also nur einen gar geringen Reiz, durch

welchen die Bewegung der Feuchtigkeiten überhaupt vermehrt wird, um ein stärkeres Eindringen derselben in die kleinsten und folglich auch in die Nervengefässe zuwege zu bringen; ihr Durchmesser wird also vergrössert, und hiedurch die daran und darunter liegende markigte Substanz mit der Heftigkeit gedrückt, daß daraus unwillkührliche und heftige Bewegungen erfolgen. Ein mäßiges Fieber, ein in denen Gedärmen kriechender Wurm, ein hervorbrechender Zahn, eine bereits entwickelte Blattermaterie erregen bey Kindern so leicht Zuckungen, die bey Erwachsenen aus diesen Ursachen wohl kaum erreget zu werden pflegen. Bey mehreren Jahren werden alle Theile unsers Körpers durch die allmählig angelegten erdigten Theile, und durch die fortgehende Nahrung selbst, dichter und fester, und dieses erstreckt sich auch auf die Häute oder Einwickelungen der Nerven, die markigte Substanz, und auch die Gefässe derselben, deren Anzahl sich ebenfalls durch allmählige Verwachsung und Verschliessung vermindert. Im hohen Alter kommt dieses auf die höchste Stufe, wie es bey Zergliederungen das feste und trockene Gehirn alter Leute hinlänglich bestättiget. Die kleinsten Gefässe widerstehen dem Eindringen der Feuchtigkeiten mehr, und es ist folglich weniger vorhanden, was die markigte Substanz der Nerven drücken könnte, welche auch an und

vor

vor sich ihrer zunehmenden Dichtigkeit wegen dem Druck mehr widersteht, und überhaupt in dem hohen Alter weniger empfindlich ist. Die Werkzeuge der Sinnen werden stumpf, und alle Theile des Körpers weniger reizbar; und dieses beweiset der langsame Puls alter Leute, ihre langsame Verdauung, und überhaupt die unrichtig geschehenden oder verhinderten Auswürfe bey hohem Alter in Verhältniß gegen junge Leute. Ohne Zweifel ist wohl unter diesen Umständen in der Gefäßhaut der Hirnkammern der geringste Widerstand, und eben deswegen sind alte Leute, unter allen Nervenkrankheiten am meisten, bey gelegenheitlichen Ursachen, der Anhäufung und Ergiessung der Feuchtigkeiten in denenselben, und folglich dem Schwindel, der Schlafsucht und denen Schlagflüssen unterworfen.

§. 80.

Wenn also bey gewissen gesetzten Jahren sowohl die Nervengefässe, als auch die markigte Substanz der Nerven selbst denjenigen bestimmten Grad der Dichtigkeit erhalten haben, nach welchem auch der zur Hervorbringung einer widernatürlichen Empfindung und Bewegung erforderliche Druck statt findet: so wird es nur auf die Ursachen ankommen, durch welche dieser Druck auf die markigte Substanz der Nerven hervor gebracht wird. Alles dasjenige, was

die freye Bewegung aller unserer Säfte, vornemlich in denen kleinsten Gefässen, stören oder verhindern kann, wird auch dieselbe in denen kleinsten Nervengefässen verhindern, folglich eine Anhäufung der Feuchtigkeiten in diesen Gefässen, eine grössere Ausdehnung derselben, und dahero einigen Druck auf die nächst darunter liegende markigte Substanz der Nerven, veranlassen, und also die Verrichtung derselben widernatürlich machen können. Eine allzugrosse Zähigkeit der Säfte, eine Schlappheit aller, folglich auch der Nervengefässe werden bey Menschen eine Anlage zum hypochondrischen und hysterischen Uebel machen, welches durch dazukommende gelegenheitliche Ursachen beschleuniget wird. Unter diesen leztern kommen allerdings diejenigen in Betrachtung, welche von denen gelehrtesten Aerzten, die von der Hypochondrie und denen Mutterbeschwehrungen gehandelt, mit Grund angegeben werden. Trockene Speisen, weniges Trinken, Mangel der Bewegung, übermässiges Anstrengen der Seelenkräfte, heftige Leidenschaften, können, in so ferne sie mit die Verdauung stören, und auch zum Theil den Körper schwächen, folglich die Ausarbeitung guter Säfte verhindern, auch die Zähigkeit und üble Mischung derselben befördern, dahero auch eine langsamere oder unrichtige Bewegung und Anhäufung derselben in denen Nervengefässen, die Ausdehnung dieser leztern, und also alle hypo-

pochondrische und hysterische Zufälle veranlassen. Je häufiger diese gelegenheitliche Ursachen, nach der Verschiedenheit der Lebensart und des Berufs vorkommen, desto grösser ist auch die Anzahl der diesen Uebeln unterworfenen Personen. Eine veränderte Lebensart wird zwar die Heilart unterstützen, allein nicht allezeit wird dieselbe hinlänglich seyn, und das Uebel fährt in seiner Hartnäckigkeit eine gewisse Zeit fort. Könnte man dieses nicht der einmal geschehenen Ausdehnung der Nervengefässe, ihrer hiedurch verminderten Schnellkraft, geringeren Widerstand, folglich grössern Schwachheit und fortwährenden Ausdehnung zuschreiben, nach welcher sie auch dem Eindringen übrigens guter Säfte nicht genugsam widerstehen, und dahero die markigte Substanz der Nerven zu drücken fortfahren; oder könnte dieses nicht auch im andern Fall einer zu grossen Menge der ausdünstenden und angehäuften Feuchtigkeit zugeschrieben werden?

§. 81.

Man redet zwar hier von dem Nervensystem überhaupt, und gewissermassen wird sich dieses auch von allen Nerven und ihren Gefässen annehmen und begreifen lassen. Allein es wird nicht schwer seyn, sich die Ursachen vorzustellen, warum der eigentliche Sitz des hypochondrischen und hysterischen Uebels in denen Nerven des Unterleibs, und dann in denen

Nerven der Brust gesucht werde, von da es sich in alle Theile des Leibes ausbreiten kann. Es ist bereits oben angeführet, warum und in wie ferne man bey dem hysterischen Uebel, welches auch Mutterbeschwehrung genennet wird, nicht eben die innerlichen Zeugungsglieder der Frauenspersonen, als den Sitz und Ursprung aller dieser Zufälle anzunehmen habe, so wenig als man bey der Hypochondrie, die man auch die Milzsucht zu nennen pflegt, den Grund der Krankheit jederzeit in dem Milz zu suchen hat, ob wohl unter gewissen Umständen beederley Eingeweide auf vielerley Art mitleiden können. Die Lage der zwischen denen weichen Eingeweiden des Unterleibs befindlichen Nerven, und also der geringe Widerstand gegen die in ihre Gefässe eindringenden Feuchtigkeiten, in Vergleichung der mehr zwischen Muskeln und Knochen liegenden Nerven der äussern Gliedmassen, ihre gar sehr häufigen und überaus zarte mit einander verbundene Gewebe, die natürlich schon etwas schwächere und zärtere Substanz des grossen sympathischen Nerven, die daselbst so grossen und in so grosser Menge befindlichen Nervenknoten, die Menge derer in diesen letztern befindlichen Gefässe, und endlich die größte Würkung, welche die oben angegebene gelegenheitliche Ursachen am meisten auf die Eingeweide des Unterleibs äussern müssen, machen es begreiflich, warum, wenn hier die Rede von

einer

einer Würkung auf das ganze Nervensystem ist, sich diese Würkung vorzüglich in denen Nerven des Unterleibes, und denen mit ihnen in Verbindung stehenden Nerven der Brust äussern müsse, von da sich auch diese Würkungen auf das ganze Nervensystem ausbreiten können. Ist auf solche Art in denen Nerven des Unterleibes eine besondere Empfindlichkeit, und also in denenjenigen Eingeweiden, in welche sie sich vertheilen und endigen, eine besonderte vermehrte oder verminderte Reizbarkeit entstanden: so wird nothwendiger Weise die Verrichtung aller dieser Eingeweide auf gar verschiedene Weise gestöret werden können, und wie viel Zufälle werden nicht hieraus entstehen können? Wir betrachten zum Exempel die Gedärme. Ihre Muskelfasern erhalten ihre Reizbarkeit und Würksamkeit von der durch die zarten Aestlein der Nervengewebe dahin bewegten Nervenmaterie. Ist diese Bewegung widernatürlich vermehrt oder vermindert, so wird auch die Kraft dieser Muskelfasern, sich zusammen zu ziehen, vermehrt oder geschwächt seyn. Sie werden im ersten Fall durch ihr Zusammenziehen die Höhle der Gedärme verengern, und also dem, was in denenselben enthalten ist, vornehmlich der Luft, den weitern Durchgang verschränken: im letztern Fall aber, der durch die natürliche Wärme des Leibes mehr ausgedehnten, und also die Gedärme selbst ausdehnenden Luft nicht genugsam widerstehen. In beeden Fällen werden

also die angehäuften Blähungen und ihre Folgen, den größten Theil der gewöhnlichsten Beschwehrlichkeiten ausmachen. Die Lage oder vielmehr die Krümmungen des Grimmdarms unter denen kurzen Rippen werden die Ursache seyn, warum dieses vornehmlich der Sitz der Beschwehrlichkeiten seye, über welche sich hypochondrische Personen, so wie über die spannende Empfindung quer von einer Seite zur andern am meisten beklagen. Auch selbst das, nach einem heftigen hysterischen Anfall sich gewöhnlich äussernde Poltern im Unterleib, wird eine solche vorhin gestörte Kraft und Würkung der Muskelfasern der Gedärme bestättigen. Eben aus dergleichen unrichtig geschehenden Verrichtungen so vieler Eingeweide überhaupt, wird sich denn auch die Erzeugung übler Säfte erklären und begreifen lassen, welche wieder zu weiterer Unterhaltung oder Vermehrung der Krankheit das ihrige beytragen werden.

§. 82.

Ohne Zweifel ist kein einziger Zufall, weder bey den hypochondrischen noch hysterischen Uebel, der sich nicht aus einer widernatürlich grossen oder kleinen Empfindlichkeit der Nerven, und einer vergrösserten oder verminderten Reizbarkeit der Eingeweide, und sonst auch muskulöser Theile erklären liesse. Ich begnüge mich dieses mit einem einzigen Beyspiel zu erläutern. Einer

ner von denen gewöhnlichsten hypochondrischen und hysterischen Zufällen ist ein reichlicher Auswurf eines wässrichten und blassen Urins, und sehr oft ist ein solcher Urin ein Vorbothe eines bevorstehenden heftigen Anfalls. Es ist schwer, diese blasse Farbe von denen zarten Nervenästlein herzuleiten, welche die Harnröhrlein in denen Nieren umgeben, und welche durch ihr krampfartiges Zusammenziehen diese Harnröhrlein so zusammen schnüren sollen, daß nur der dünneste und wässerichte Theil des Urins durchgelassen wird, und folglich sich in sehr blasser Farbe zeigen muß. Allein in diesem Fall müßte auch eben diese Verschnürung wegen, die Absonderung des Urins erschweret, und derselbe also nur in ganz geringer Menge ausgeworfen werden, und hievon wird dennoch das Gegentheil beobachtet. Es ist das Daseyn dieser die Harnröhrlein umschnürenden Nervenfäden noch nicht erwiesen, und die Nerven selbst sind wohl gewiß keiner solchen krampfartigen Zusammenziehung fähig. Die Ausbreitung der markigten Substanz derer Nerven, welche aus einem eigenen Gewebe sich in die Nieren vertheilen, und denen Fasern der Gefässe der Nieren die gehörige Reizbarkeit mittheilen, kann eine grössere Menge oder eine schneller bewegte Nervenmaterie in die Nieren bringen, und hierdurch den Reiz, folglich auch den Zufluß und reichlichere Absonderung des Urins zuwege bringen, welcher

im umgekehrten Verhältniß seiner Menge weniger Farbe haben wird. Selbst die Mündung dieser Harnröhrlein kann durch den vermehrten Reiz verengert, und so zusammen gezogen werden, daß nur dem dünnesten und wässrichten Theil derer häuffig zuflieſſenden Feuchtigkeiten der Durchgang verstattet wird. Ein geringer Druck auf einen von denen vereinigten Nervenknoten, kann eine Veränderung in der Bewegung der Nervenmaterie, und folglich auch diese Würkung zuwege bringen. Und wem ist wohl die genaue und vielfältige mittelbare und unmittelbare Vereinigung des Nieren-Nervengewebes mit allen Nervengeweben und Nervenknoten des Unterleibes unbekannt?

§. 83.

Wenn also durch eine oder durch die Zusammenkunft mehrerer von oben angeführten gelegenheitlichen Ursachen eine dergleichen Materie oder Zähigkeit der Säfte erzeugt wird, welche vorzüglich die Nerven des Unterleibes durch Ausdehnung der Nervengefässe drückt: so wird es nicht so schwer seyn zu begreifen, wie nach hiedurch die natürliche Reizbarkeit der Eingeweide des Unterleibs verändert, und folglich auch ihre Verrichtung gestört, zugleich die Empfindlichkeit der Nerven vermehrt oder vermindert, und dahero alle Zufälle des hypochondrischen und hysterischen Uebels verursacht werden können. In

diesem Fall würde durch Auflösung und Ausführung dieser in denen Nervengefässen angehäuften und die Nerven selbst drückenden Feuchtigkeiten, in welchen der Grund aller dieser Zufälle liegt, dem ganzen Uebel abgeholfen seyn. Allein wenn wir bey genauer Beobachtung gewahr werden, daß verschiedene Personen in ihrer ganzen Lebensart sich mit der größten Sorgfalt vor allem dem in acht nehmen, was nur irgend als eine gelegenheitliche Ursache hypochondrischer und hysterischer Zufälle angegeben werden könnte, und deme ungeachtet mit diesen Uebeln oft in ziemlichem Grad und Heftigkeit beschweret werden; daß hingegen andere zuweilen theils nach Erfordern ihres Berufs und äusserlichen Umstände, theils aus Gemächlichkeit eine Lebensart führen, in welcher alle gelegentheitliche Ursachen des hypochondrischen und hysterischen Uebels vereinigt sind, ohne doch jemalen davon eigentlich die geringste Beschwehrlichkeit zu fühlen: so wird man wohl mit Grund schliessen können, daß in denen verschiedenen Körpern selbst der Grund dieses Unterschieds liegen müsse, und daß es hier vorzüglich auf diejenige Ursache ankomme, die die Aerzte die prädisponirende Ursache nennen. Auch bey diesen Personen leidet das Nervensystem, auch ihre Nerven bestehen aus Nervenröhrlein, denen zarten Gefässen, die sie umgeben, und ihren eigenen Häuten oder Einwickelungen. Wir mögen entweder bey verschiedenen

Per-

Personen die sichtbaren Blutgefässe, zum Exempel, die Blutadern auf dem Rücken der Hand betrachten, oder wir mögen, nach künstlichen Ausspritzungen, die kleinsten Gefässe sorgfältig entwickeln und verfolgen, so wird sich in der äussersten Austheilung der Aeste jederzeit einige Verschiedenheit zeigen, und diese Verschiedenheiten oder Abweichungen werden um desto merklicher seyn, je kleiner die Aestlein werden, die man entwickelt und verfolget. Sollte sich diese Verschiedenheit nicht auch bis auf die kleinsten, die markigte Substanz der Nerven umgebende Gefässe erstrecken? Sollte nicht der Unterschied ihrer Anzahl und Menge, ihrer Weite und Ausdehnung, ihrer Lage, auch in Ansehung des Drucks auf die markigte Substanz, einen Unterschied in der Verrichtung der Nerven, nemlich der Empfindung und Bewegung machen? Wie wenig braucht es, unser Nervensystem in Unordnung zu bringen, wenn der kleinste Körper unmittelbar auf die markigte Substanz würkt? Wird durch die geringste äusserliche oder innerliche Ursache die natürliche Bewegung unserer Säfte verändert, so wird sich dieses auch auf die Nervengefässe erstrecken, und der daher entstehende bestimmte Druck die Verrichtung der Nerven auf verschiedene Art stören können.

§. 84.

Auch die eine Zeitlang beständig bleibende Beschaffenheit dieser Gefässe kann schon auf solche Weise eine besondere Empfindlichkeit in denen Nerven, und dahero auch eine besondere Reizbarkeit in denen andern Theilen zuwege bringen. Eben diese Würkung kann auch entstehen, wenn die zwischen denen Nervenröhrlein, zu ihrer Befeuchtung bestimmte ausdünstende Feuchtigkeit in grösserer oder kleinerer Menge sich sammlet, und auch durch ihren Druck würkt. Wenn auch der Grund davon in der nicht gehörig geschehenden Ausdünstung oder Einsaugung dieser Feuchtigkeit liegt: so wird doch immer die Ursache davon mit Recht denen Nervengefässen zugeschrieben werden können. Diese Nervengefässe gelangen, so wie alle Fasern unsers Körprrs, von der grössern Schlappheit in der Jugend, mit immer mehr zunehmenden Jahren, auch zu einer grössern Dichtigkeit; und nur alsdenn, wenn sie den bestimmten Grad der Dichtigkeit haben, werden sie zu demjenigen Grad des Drucks auf die markigte Substanz der Nerven geschickt seyn, der zu Hervorbringung hypochondrischer und hysterischer Zufälle erfordert wird. Sollte dieses nicht ein Grund mit seyn, warum dieses Uebel sich meistens auf einen gewissen Theil des menschlichen Alters einschränkt, und die zarte Jugend und

das

das hohe Alter davon verschont bleibt? Ist wohl diese Beobachtung richtig, daß Personen, welche in der Jugend beym Zahnen oder bey denen Kinderblattern, mit Zuckungen befallen worden, auch bey zunehmenden Jahren denen hypochondrischen und hysterischen Zufällen desto mehr unterworfen sind: so würde dieses desto mehr zur Bestättigung dieser Meynung dienen.

§. 85.

Wenn also auf solche Weise, durch eine abweichende oder besondere Lage, grössere oder kleinere Anzahl, verschiedene Weite, Dichtigkeit und Beschaffenheit der Nervengefässe, in dem Nervensystem überhaupt, und vornehmlich in dem grossen sympathischen Nerven, und denen Nerven des Unterleibs, auch eine besondere Empfindlichkeit derselben, und folglich grössere oder kleinere Reizbarkeit der Eingeweide, in welche sie sich vertheilen, zuwege gebracht werden kann: so wird sich auch in diesem Fall leicht begreifen lassen, wie nach auch die Verrichtung aller dieser Eingeweide auf verschiedene Art gestört, folglich eben hiedurch verschiedene dicke, zähe und unreine Säfte erzeugt werden können, die zu Unterhaltung und Vermehrung des Uebels ebenfalls wieder das ihrige beytragen können; deren Ausfuhrung folglich zwar einige Erleichterung verschaffen, nicht aber das Uebel selbst, oder dessen prädisponirende Ursache heben können.

nen. In diesem Fall würde ich also die zähe oder scharfe Materie vor eine Würkung des hypochondrischen oder hysterischen Uebels, keinesweges aber vor die materielle Ursache desselben annehmen, und folglich die Krankheit vor eine Hypochondrie ohne Materie halten, obgleich dennoch eine körperliche Ursache in dem Nervensystem, und höchst wahrscheinlich in denen Gefässen desselben vorhanden wäre. Allein es kommt hiebey noch ein merkwürdiger Umstand in Betrachtung. Es sind zwar vielerley Zufälle, welche allen hypochondrischen und hysterischen Personen gemein sind, und welche vorzüglich die Kennzeichen dieser Krankheiten ausmachen; doch finden sich auch bey einigen noch solche Zufälle ein, davon die meisten insgemein verschont bleiben, und hingegen bleiben einige Personen von denen in diesen Krankheiten gewöhnlichsten Zufällen verschont. Ich zähle zu denen ersten zum Exempel das, denen meisten hypochondrischen Personen eben nicht gewöhnliche, doch bey einigen in der Heftigkeit des Anfalls sich einstellende gewaltsame und häufige Niesen. Unter die letztern rechne ich z. E. das hysterischen Personen so gewöhnliche, und oft mit einem Unvermögen zu reden verknüpfte Zusammenschnüren des Halses mit der Empfindung eines sich hinauf bewegenden Körpers, einer Empfindung, die man beynahe als ein wesentliches Zeichen dieser Krankheit annimmt, und ohne welches doch ein Frau-

enzim-

enzimmer würklich und vollkommen hysterisch seyn kann. Kann ein in denen Gedärmen kriechender Wurm bey einem Kind Zuckungen erregen; kann ein ganz gelindes Kützeln mit einer Feder an der innern Haut eines in einem Leistenbruch ausgeschwornen Grimmdarms, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt, ein heftiges Husten zuwege bringen; kann ein in die Fußsohle eingetrettener Nagel den ganzen Körper auf eine erstaunliche Weise zurückbeugen: so wird auch der geringste Druck auf die Nerven des Unterleibs in denenjenigen Theilen, zu welchen Aestlein aus diesen Geweben gehen, oder welche sonst mit diesen Theilen in Gemeinschaft stehen, eine Würkung äussern, folglich auch leicht ein heftiges Niesen, oder Zusammenschnüren des Halses zuwege bringen können. Der Zusammenhang der Nerven des Unterleibes, ihrer Gewebe und Knoten, und vorzüglich der halbmondförmigen Knoten mit denen Nervenästlein des Zwergfells, ist bekannt. Das Zusammenschnüren des Halses wird von denen zurücklaufenden, und sich an dem obern Theil der Luftröhre und des Schlundes vertheilenden Aesten des achten Nervenpaars hergeleitet; eine Erklärung die um desto gegründeter ist, da sie durch Versuche mit denen Thieren, welche, nach Zerschneidung dieser zurücklaufenden Nerven, das Vermögen verliehren, einen Laut von sich zu geben, bestättigt wird. Allein es wird doch nicht so leicht

seyn,

seyn, eigentlich die kleinsten Aestlein auf das genaueste zu bestimmen, durch welche eine solche Würkung von dem Nervengewebe der Eingeweide bis in die Aeste des zurück laufenden Nerven fortgepflanzet wird, und ich bekenne, daß ich nicht nur diese Aestlein genauer zu kennen, sondern auch den Grund einzusehen wünschte, warum sich zuweilen an denenselben vorzüglich die Mitleidenschaft äussert. Eine Weibsperson von zwanzig Jahren hatte das Unglück, eine Stecknadel, die sie unvorsichtig in den Mund genommen, hinunter zu schlucken. Sie kam also gleich mit einer andern Weibsperson zu mir, die mir diesen Zufall erzählte. Die Kranke sahe roth und aufgetrieben im Gesicht aus, und ihre Augen funkelten. Sie klagte einen sehr heftigen Schmerz beym Schlingen und Athemholen, und beschrieb oder zeigte die Stelle deutlich wo der Schlund durch das Zwergfell geht. Der Speichel lief zum Munde heraus. Ich ließ ihr am Arm reichlich zur Ader um die Gefässe zu entledigen, und die Erstickung zu verhüten; ich gab ihr fette und schlüpfrige Mittel, und ließ sie dünne Brühen und Thee von Odermennig trinken. Dieses war alles, was wohl bey diesen Umständen geschehen konnte, dann das übrige mußte man der Natur überlassen. Ich weiß nicht, durch was vor einen Weg, oder auf was vor eine Art sich dieselbe glücklich geholfen, und die verschluckte Nadel fortgeschafft, aber es

ist gewiß, daß sich in wenig Tagen die Zufälle legten; das Schlingen und Athemholen wurde frey, der Schmerz, und die Empfindung der Nadel hörte auf, und ich sehe noch die Person gesund herum gehen. Das Merkwürdigste bey diesem Zufall war, daß die Kranke, also gleich nach verschluckter Nadel das Vermögen verlohren, irgend einen Laut von sich zu geben; dann ob sie zwar reden und die Worte deutlich aussprechen konnte, so geschahe dieses doch nur so leise, wir wir zu thun pflegen, wenn wir jemand etwas mit größter Heimlichkeit ins Ohr sagen, und man mußte deswegen, um sie zu verstehen, das Ohr vor ihren Mund halten. Nach ihrer Genesung wurde auch ihre Sprache wieder natürlich. So gewiß es ist, daß bey Erklärung dieses Zufalls die an denen Seiten des Magenschlundes herunter steigenden Stämme des achten Paares und derselben zurück laufende Aeste überhaupt müssen in Betrachtung gezogen werden, so wenig wird man sich doch hiebey beruhigen können, und man wird wünschen, die eigentlichen leidenden Nervenästlein und den Grund dieser besondern Mitleidenschaft der zurück laufenden Nerven genauer zu kennen.

§. 86.

In beeden Geschlechten sind diese zurück laufende Nerven vorhanden, und doch ist diese Zusammenschnürung des Halses gleichsam nur denen

nen hysterischen Frauenspersonen eigen; kaum werden hypochondrische Mannspersonen jemalen eine dergleichen vollkommen ähnliche Empfindung haben, und doch äussert sich bey denenselben in der Wasserscheu eine einigermassen übereinkommende Empfindung. Eine Frauensperson, die gewiß nicht von hypochondrischen und hysterischen Eltern entsprungen war, auch gewiß in ihrer ganzen Lebensart nicht die geringste Veranlassung zu diesem Uebel gegeben, auch bis in ihr dreyssigstes Jahr nicht das geringste davon empfunden hatte, wurde in diesem Jahr ihres Alters mit ihrem achten Kind entbunden. In denen Wochen äusserten sich zum erstenmal einige Anfälle von diesem Uebel; diese wurden immer häufiger und deutlicher, und ihre größte Stärke und Heftigkeit war bey Nacht. Der Unterleib zog sich ein bis gegen die Lendenwirbelbeine, und in demselben war eine Empfindung eines sich herum wälzenden kalten Körpers. Doch niemalen hatte diese Person das geringste Gefühl von einiger Zusammenschnürung des Halses oder eines da hinauf steigenden Körpers. Hingegen hatte sie währenden nächtlichen Anfalls eine andere selten vorkommende, aber höchst schmerzhafte und beschwehrliche Empfindung. Sie nennte es das Augenschrauben, und wünschte am meisten desselben Linderung. Sie beschrieb diese Empfindung als ob ihr die Augen zusammen und mit Gewalt aus dem Kopf geschraubt würden, aus

welchem am Ende des Anfalls einige Tropfen Wasser flossen. Da dieses ebenfalls ein Zufall des hysterischen Uebels war, und zugleich mit diesem ungefehr nach zwey Jahren gehoben wurde: so zeigt sich leicht die Ursache, warum man nicht sowohl den Grund dieser Empfindung in dem dritten und vierten, als vielmehr dem fünften und sechsten Nervenpaar zu suchen hat. Könnte auch nicht hieraus auf einige Gemeinschaft des grossen sympathischen Nerven auch mit dem ersten Ast des fünften Paares, in Ansehung seines Ursprungs geschlossen werden? um so mehr da die größten Zergliederer selbst in dem Ursprung des grossen sympathischen Nerven verschiedene Abweichungen beobachtet. Es äusserte sich bey dieser Frauensperson noch ein besonderer Umstand. Bey Nachtzeit war sie genöthiget, viel Urin, und oft fünf bis sechsmal von sich zu geben. Hiebey empfand sie einigemal einen sehr heftigen und unwiderstehlichen Trieb, selbigen auf das schleunigste zu lassen, da sie hingegen zu anderer Zeit in eben derselben Nacht, selbigen gemächlich zurück halten, oder von sich lassen konnte. Sie nannte den ersten den spastischen, und den andern den natürlichen Urin; jener war sehr dünn und wässericht, dieser hatte eine noch etwas dunklere Farbe als der nächtliche Urin eines gesunden Menschen. Ich fand des Morgens ordentlich, da jeder besonders aufgenommen worden, fünf bis sechs Gläser, jedes etwann zu acht Unzen,

und konnte an der Farbe leichtlich unterscheiden, daß z. E. der dritte und fünfte mit dem heftigen Trieb ausgeworfen, und also ein spastischer, der übrige hingegen ein natürlicher Urin sey. Ich irrete hierinnen niemalen, nach eigener Bekräftigung der Kranken; und dennoch finde ich bey Erklärung dieses abwechselnden Urins eine grosse Schwierigkeit. Ein häufiger Auswurf eines dünnen und wässerichten Urins, ist zwar bey nahe allen hypochondrischen und hysterischen Personen eigen. Hängt dieser von der vermehrten Reizbarkeit der Nieren und Verengerung der Urinröhrlein ab: so wird schon diese in einer Nacht so oft geschehende Abwechslung des Grads dieser Reizbarkeit ihre Schwierigkeit haben. Allein der krampfartige Trieb zum Auswurf scheinet mir noch dunkler. Der Urin ist nicht erst in der Blase dünn, blaß und wässericht worden, er muß folglich schon also von denen Nieren hingeflossen seyn, durch deren Zusammenziehung er diese blasse Farbe erhalten. Die Person schlief oft sehr ruhig von einem Auswurf des Urins zum andern, bis sie durch den heftigen Trieb plötzlich aufgeweckt wurde. Es war also während der Zusammenziehung der Nierenröhrlein und der Absonderung des blassen Urins der Schlaf oft ruhig und sanft, und hingegen entstunde der krampfartige Reiz plötzlich in der Blase, wenn sich einige Menge des blassen Urins in derselben gesammlet, welcher niemalen ent-

stunde, wenn in eben derselben Nacht einigemal ein natürlicher Urin zum Vorschein kam. Verschiedene mit dem spastischen Urin angestellte Versuche überzeugten mich, daß nicht die geringste widernatürliche Schärfe in demselben befindlich, sondern daß vielmehr, nach dem Verhältniß seiner blassen Farbe, eine grössere Menge wässrichter Theile darinne enthalten war. Es ist schwer auch hier die eigentlichen Nervenfäden anzugeben, durch welche, mit so vielfältiger Abwechslung, die Reizbarkeit aus denen Nieren in die Blase fortgepflanzt worden. Dann man könnte nicht wohl zu der, durch die krampfartige Zusammenziehung erfolgten Abreibung des natürlichen Schleims der Blase in diesem Fall seine Zuflcht nehmen, da sich niemalen bey einem Auswurf das allergeringste von diesem Schleim gezeigt.

§. 87.

Es wird also doch wohl in dergleichen Fällen auch auf ein und andere ganz besondere und nicht bey allen gleich befindliche Nervenästlein, und ihre besondere Verbindung mit andern Nervengeweben und Nervenknoten ankommen. Je grösser die Anzahl der Personen ist, bey denen man die Nerven und ihre Gewebe, und vornehmlich im Unterleib untersucht, und je mehr man Mühe und Sorgfalt auf die feine Bearbeitung und Entwickelung wendet, desto mehr findet man

Abwei-

Abweichungen in denen Geweben, Vereinigung der Aestlein und denen Nervenknoten, in Ansehung ihrer Grösse, Gestalt, Lage, Anzahl und Verbindung. Ich führe dißfalls vorzüglich nur die so wichtigen und doch so mannigfaltigen halbmondförmigen Nervenknoten zum Beyspiel an. Es ist mir hiebey von einem meiner Freunde ein Einwurf gemacht worden. Da diese so verschiedenen Abweichungen in dem Nervensystem nothwendig ihren Grund schon in der Anlage des Körpers selbst haben müssen: so müssen wir hier bey dem Willen des Schöpfers stehen bleiben, und annehmen, daß derselbe diese Körper zur Hypochondrie gebauet habe. Ich würde in dieser ernsthaften Sache nicht den Scherz eines hypochondrischen Kranken anführen, der sich bey einem Anfall seiner Krankheit damit trösten wollte, daß die Hypochondrie zur besten Welt gehöre. Mit Grund sagt man, daß Personen von sehr schmalen Leib und langen Halse dem Blutspeyen und der Lungensucht unterworfen sind, und hingegen Personen von sehr kurzen Hals dereinst mehr Anfälle von Schlagflüssen zu befürchten haben. Es läßt sich dieses nicht schwer erklären, und die Erfahrung bestättigt dieses. Könnte man also nicht bey einer solchen Anlage des Körpers eben diesen Einwurf machen? Wie unbegreiflich ist die Weisheit des Schöpfers in denen so unzähligen Mannigfaltigkeiten und Abweichungen der Geschöpfe, die

nach denen weisesten Absichten, in der ganzen Kette aller dieser Geschöpfe, aber auch ihrer Schicksale und Begebenheiten erforderlich waren!

§. 88.

Vielleicht läßt sich auch aus dem, was bishero angeführt worden, eine vielen Personen keinesweges gleichgültige Frage mit Grund beantworten. Eine mit der Hypochondrie behaftete Mannsperson, eine mit Mutterbeschwehrung behaftete Frauensperson, empfindet wohl, daß ihre Zufälle beschwerlich sind; aber sie würde sich darüber beruhigen, wenn sie nur versichert wäre, daß diese Zufälle eben nicht gefährlich wären. Dann nicht bey allen Personen, und nicht in einem jeden Grad, ist diese Krankheit mit einem Eckel oder wenigstens mit einer Gleichgültigkeit gegen das Leben verknüpft, und bey denen meisten äussert sich hievon gerade das Gegentheil, ob schon die Ungeduld zuweilen einen dergleichen Ausdruck erpreßt. Es fragt sich also: Ist die Hypochondrie, ist das hysterische Uebel mit einiger Lebensgefahr verbunden? Die Beantwortung dieser Frage möchte sich wohl auf mehrere, und vielleicht auf alle Nervenkrankheiten erstrecken. Sie haben zuweilen gar keine Gefahr bey sich; sie sind zuweilen sehr gefährlich; sie können unter gewissen Umständen und zuweilen plötzlich tödtlich werden. Sie gehen

ohne einzigen Schaden und Gefahr vorbey, wenn die verhinderte Verrichtung der Nerven sich nicht auf Theile, deren Verrichtungen zum Leben höchst nothwendig sind, erstrecket, und diese Verrichtungen nicht merklich gestört werden. Das Hauptübel wird alsdenn in beschwerlichen Empfindungen und widernatürlichen Bewegungen bestehen, ohne daß hiedurch eine Menge unreiner Säfte erzeugt werden. Es wird darauf ankommen, daß die nächste Ursache dieser Uebel gehoben werde, und folglich so beschaffen sey, daß sie gehoben werden könne. Ist es eine solche Ausdehnung und Anfüllung der Nervengefässe des Unterleibs, so kann sie durch die mit mehreren Jahren zunehmende Dichtigkeit derselben von selbst vermindert werden, und endlich gar aufhören. Die markigte Substanz der Nerven wird nicht mehr gedrückt, und folglich ist der Grund der widernatürlichen Empfindlichkeit und widernatürlichen Bewegungen von selbst gehoben. Ich habe das Vergnügen, manche Personen nunmehro in vollkommenem Wohlseyn zu sehen, die ehedem einen ziemlichen Theil ihres Lebens Märtyrer dieser Krankheit waren. Ein junges wohlgebildetes Frauenzimmer bekam ihre Reinigung im vierzehenden Jahr, und hatte sie in der Folge ordentlich, nur erlitte sie ein paar Tag vorhero jederzeit einige sehr heftige Zufälle von der fallenden Sucht, und da war der Anblick gräßlich. Die

übrige Zeit war sie vollkommen wohl. Was muß zu dieser Zeit vor ein besonderes Gift die Nerven gereizt haben? Nein, ich stelle mir gar kein Gift vor. Ein oder mehrere kleinen Gefässe der zarten Hirnhaut, oder vielmehr der Gefäßhaut in denen Hirnkammern, oder der das Rückmark umgebenden Gefässe kann bey dieser Person erweitert gewesen seyn, sich zur Zeit der periodischen Vollblütigkeit angefüllt, und durch seinen Druck auf die markigte Substanz Zuckungen erregt haben, eben so als man dieselbe durch einen Druck auf das Rückmark eines Frosches erregen kann. Sie hatte eine unbeschreibliche Menge Nervenarzeneyen, doch ohne den geringsten Nuzen genommen. Konnten wohl diese Arzneyen das irgendwo erweiterte Gefäß verengern? Sie war etlich und zwanzig Jahr alt da sie mich zum erstenmal sprach, und dann waren schon die Anfälle seltener und gelinder. Ich rieth des Jahrs zweymal eine Blutlässe, ein mässiges Verhalten und Geduld. Die Anfälle wurden immer schwächer, und nun seit einigen Jahren spüret sie kaum etwas davon. Kann ich wohl diese glückliche Veränderung etwas andern zuschreiben, als der bey mehrern Jahren zunehmenden Dichtigkeit der Gefässe, folglich auch des leidenden Gefässes, dem grössern Widerstand desselben bey sich einstellender monatlichen Vollblütigkeit, seiner geringern Ausdehnung, und

also dem geringern oder endlich gar aufhörenden Druck auf die markigte Substanz?

§. 89.

Es können aber auch diese Zufälle und Nervenkrankheiten der übrigen Gesundheit des Leibes nachtheilig werden, wenn durch die widernatürlich vermehrte oder verminderte Reizbarkeit so vieler Eingeweide auch ihre Verrichtung merklich gestört, so viele Absonderungen und Auswürfe verhindert oder verändert, und also eine Menge schädlicher Säfte in dem Leib erzeugt wird, die alsdenn wieder eine Menge anderer und von der Hypochondrie selbst ganz unterschiedener Krankheiten erregen können. Es können endlich diese hypochondrischen und hysterischen Zufälle selbst tödtlich werden, oder tödtliche Krankheiten nach sich ziehen, wenn die Verrichtung dererjenigen Theile, die zum Leben unumgänglich nothwendig sind, plötzlich aufgehoben, oder durch die erzeugte Menge zäher und unreiner Säfte, und die Schwachheit der festen Theile sich in denen Eingeweiden Verstopfungen und unauflösliche Verhärtungen einfinden. Im ersten Fall kann ein plötzlicher Tod erfolgen, und zuweilen hysterische Zuckungen, oder auch ein Nervenschlummer oder Erstickung in einem Schlagfluß oder auch würkliche Erstickung übergehen. Nicht allezeit, und fast niemalen wollte ich diese Zufälle nur aus dem Grund oder Vorwand gering

schä-

schätzen, weil es nur Mutterbeschwehrungen sind, noch weniger die Scherzrede eines grossen Arztes hier anwenden, daß man auch einer schon todten Frau nicht glauben müsse. Im andern Fall kann eine Auszehrung, Wind- oder Wassersucht allen Zufällein ein tödtliches Ende machen.

§. 90.

Es wird also hieraus folgen, daß es allerdings höchst nöthig sey, darauf den Bedacht zu nehmen, daß man diesem Uebel, so viel möglich abhelfe, und die schädlichen und gefährlichen Folgen, welche billig zu befürchten sind, abwende. Der Satz, daß niemand lieber und mehr Arzneyen nehme als hypochondrische Personen, und daß hingegen die Arzneyen niemand weniger zuträglich seyen, als hypochondrischen Personen, ist wenigstens in seiner letzten Hälfte nicht allgemein, und durchgehends richtig. Solche Personen damit abzuweisen, und ihnen allen Gebrauch einiger Arzneyen zu widerrathen, da man ihnen frey sagt, ihre Krankheit bestehe in der Einbildung, und sie seyen hypochondrisch, finde ich gewiß etwas hart, zumal da dieses Wort auch in diesem Fall einige unangenehme Bedeutung hat. Auch eine kranke Einbildung wird ihren Grund im Körper haben, und also unter die würklichen Krankheiten zu zählen seyn. Die Quelle aller dieser Zufälle blos in der allzugrossen Aufmerksamkeit suchen, die der Kranke

auf

auf alles dasjenige hat, was in seinem Körper vorgehet, und was er empfindet, ist wohl nicht viel weniger als einem Kranken sagen, es sey nicht so viel an ihm gelegen, als er dächte, er müsse nicht so viel vor sich selbst besorgt seyn, und sich nicht an sich selbst so viel gelegen seyn lassen. Ein Trost, bey dem sich schwerlich ein Kranker beruhigen wird. Dann ob sich wohl die Aufmerksamkeit bey dergleichen Kranken auch sehr oft auf geringe und wenig erhebliche Zufälle erstreckt: so ist ihnen doch, da ihnen dieselben, eben ihrer grössern Empfindlichkeit wegen, desto beschwerlicher sind, zu gut zu halten, daß sie auch hievon befreyet zu seyn wünschen, um so mehr, wenn ihnen das unruhige Gemüth hievon eine grössere Gefahr vorstellet. Man hat zuweilen diese Krankheiten vorzüglich unter diejenigen gezählt, die blos durch Geduld und Erwartung müssen geheilt werden, und man hat die Aerzte, die in diesen Krankheiten einige Mittel geben, mit verschiedenen theils hart auffallenden Namen belegt. Der unzeitige oder überflüssige Gebrauch dieser Mittel wird jederzeit schädlich und verwerflich seyn; allein, dieses schließt den rechten Gebrauch nicht aus, und, nach gehöriger Erwägung und Entscheidung der Umstände, können bey diesen Uebeln die Aderlässe, abführende Mittel, mineralische Wasser, Stahlarzneyen, die Fieberrinde, und in wenigen Fällen auch die Milchcuren, alles in gehöri-

ger

ger Zeit und Ordnung, zuträglich und erforderlich seyn.

§. 91.

Liegt der Grund des hypochondrischen und hysterischen Uebels in der besondern Empfindlichkeit des Nervensystems, so wird die Würkung der dienlichen Arzneymittel sich mittelbar oder unmittelbar auf dieses Nervensystem beziehen, und also entweder die entferntere oder die nächste Ursache heben müssen. Unter jene möchten wohl vorzüglich die abführende, und auf die Dauungswerkzeuge würkende Mittel zu zählen seyn. Eine grössere oder kleinere Menge einer zähen Materie in denen ersten Wegen wird entweder eine veranlassende Ursache dieses Ubels seyn, oder auch oft durch dieses Uebel erst erzeugt werden. In beeden Fällen wird die Heilung dadurch befördert, daß diese Materie ausgeführt werde. So gewiß dieses in sehr vielen Fällen, und so nothwendig der Gebrauch abführender Mittel ist: so wenig wird hingegen der Mißbrauch derselben, und vornehmlich starker Abführungen zuträglich seyn. Jemehr die Theile gereizt, und hierdurch geschwächt werden, desto geschwinder wird eine solche Materie aufs neue erzeugt werden, und die Krankheit selbst wird hartnäckiger. Selten wir wohl ein wahres hypochondrisches und hysterisches Uebel mit blossen abführenden Mitteln, in so ferne sie

blos

blos abführen, geheilet worden seyn. Es werden noch Mittel erfordert, welche auf die Nerven selbst würken, das ist, welche die markigte Substanz derselben von dem widernatürlichen Druck befreyen, oder unmittelbar in der unordentlichen Bewegung der Nervenmaterie eine Veränderung machen. Wenn die markigte Substanz der Nerven gedrückt wird, so kann die Ursache entweder eine langsame Bewegung oder eine Anhäufung der Feuchtigkeit in denen Nervengefässen, oder eine grössere Menge und Sammlung der zur Befeuchtung der Nerven ausdünstenden Feuchtigkeit seyn; beedes kann entweder eine Zähigkeit der Säfte, oder eine Schlappheit der leicht auszudehnenden Nervengefässe, oder beedes zugleich zum Grund haben. Könnte aber nicht auch, im entgegengesetzten Fall, eine allzugrosse Auflösung und Verdünnung der Säfte ein häufigeres Eindringen derselben in die zarten Nervengefässe, und folglich einen Druck auf die markigte Substanz verursachen?

§. 92.

Es werden also hier solche Mittel erfordert, welche die Feuchtigkeiten zu ihrem natürlichen Grad der Flüssigkeit bringen, und die schwachen und nicht genug widerstehenden Gefässe stärken. Zu jenen gehören das reichliche Trinken, eine mässige Leibesbewegung, auflösende und verdünnende Mittel, oder vielleicht zuweilen mehr ver-

dicken-

dickende und erwärmende Mittel, und eine der Beschaffenheit der Ursache mehr angemessene Leibesbewegung. Denn diese darf nicht bey allen hypochondrischen Personen im gleichen Grad angestellt werden, und viele derselben werden durch das Holzsägen, die stumme Glocke, und den blinden Hobel zwar ermüdet, aber nicht geheilet. Es ist nicht einerley, ob die Bewegung mehr mit denen obern oder mit denen untern Gliedmassen geschehe. Der Einwurf, daß ein Spatziergang gar keine Würkung auf das Geblüt habe, weil man während denselben ein Glas Wasser auf den Kopf stellen könne, ohne daß dasselbe im geringsten untereinander bewegt werde, hat nicht den geringsten Grund. Bey der Bewegung sowohl der obern als der untern Gliedmassen werden eine Menge ansehnlicher Muskeln wechselsweis zusammen gezogen und nachgelassen. Hiedurch wird der Rückfluß des Blutes durch die Blutadern in das Herz beschleunigt, dasselbe zu einer stärkern und schnellern Zusammenziehung, und grössern Würkung auf das Blut gereizt, und dieses hat seinen Einfluß auf die Mischung desselben. Aber Gründe und Erfahrungen zeigen, daß diese Würkung schneller erfolge, wenn durch die Bewegung der obern Gliedmassen das Blut schneller in die merklich kürzere herabsteigende Hohlader und von da in das Herz getrieben wird. Erlangen nun durch dergleichen Mittel die Säfte ihre gehörige Flüs-

sigkeit, so wird auch ihre Bewegung natürlich seyn, folglich von denen nun nicht mehr erweiterten Gefässen kein Druck auf die markigte Substanz der Nerven, und folglich keine von denen Würkungen desselben erfolgen.

§. 93.

Im zweyten Fall, wo eine Schlappheit aller Fasern und Gefässe, folglich auch der Nervengefässe vorhanden, und also deren leichtere Ausdehnung, und dahero auch zuweilen eine Anhäufung der ausdünstenden Feuchtigkeiten entstehen kann, werden die eigentlichen stärkenden Mittel nöthig seyn. Allein nicht in allen, und vielleicht nur in denen geringsten Graden und Arten dieser Uebel möchten die allgemeinen verdünnenden, auflösenden oder auch stärkenden Mittel hinlänglich seyn, und verschiedene oft hartnäckige Zufälle nöthigen uns, zumahl beym hysterischen Uebel, noch andere und kräftigere Mittel anzuwenden. Wir werden bedacht seyn müssen, denen Nerven den natürlichen Grad der Empfindlichkeit, und allen Eingeweiden den natürlichen Grad der Reizbarkeit zu verschaffen, und zu dem Ende müssen wir solche Mittel wählen, deren Würkung sich eigentlich und insbesondere an dem Nervensystem äussert, und welche eigentlich Nervenarzneyen genennet werden. Ich sage nicht, nervenstärkende Arzneyen, da diese nur eine Art von jenen sind. Es fällt mir schwer, mir, wenn

man das Nervensystem als zu sehr angespannt annimmt, die Würkung der Nerven erschlappenden, und, wenn man jenes vor erschlappt hält, die Würkung der Nerven anspannenden Arzneymittel deutlich vorzustellen. Und dennoch werden diese Mittel vorzüglich auf die Nerven würken, das ist, eine Veränderung in der widernatürlich geschehenden Bewegung der Nervenmaterie, folglich auch in der Bewegung und Reizbarkeit der übrigen Theile des Leibes machen müssen. Es kann diese Bewegung entweder widernatürlich vermehrt, oder aber vermindert und unterdrückt seyn. Im ersten Fall wird die Bewegung gemässiget, im andern aber vermehrt werden müssen. Die Mittel, welche die erstere Würkung äussern, sind schlafmachende oder schmerz- und krampfstillende, worunter man vorzüglich den Mohnsaft und alle dessen Zubereitungen, den Safran, die Asa fötida, den Kampfer, Bisam, Bibergeil und dergleichen zählet. Die Mittel, welche die unterdrückte Bewegung der Nervenmaterie erwecken, sind eigentlich die Nerven stärkende, und hieher gehören Gewürze und Pflanzen, welche viel flüchtiges Salz und Oel enthalten. Unter welche Arten von beeden, möchte wohl der mit Zucker abgeriebene, und in der fallenden Sucht mit Nutzen gegebene Phosphorus zu rechnen seyn?

§. 94.

Die Art und Weise, wie diese Mittel auf die Nerven würken, ist schwer einzusehen und zu bestimmen. Sollen sie wohl bis in die Nervenröhrlein eindringen, und dieselben reizen oder drücken? oder sollen sie die Nervenmaterie selbst dicker und zäher, oder auch dünner und beweglicher machen? Man müßte dieses nur willkührlich annehmen, und es wäre schwer, eines von diesen zu beweisen; und wie liesse sich die Kraft der sauren Mittel, z. E. des Essigs, die Würkung des Mohnsafts zu vermindern, erklären? Wenn der witzige Comödienschreiber, in der Absicht, die Unwissenheit vieler Aerzte seiner Zeit durchzuziehen, seinen Candidaten auf die Frage: quare opium facit dormire? antworten läßt: quia est in eo virtus dormitiua, cuius est natura sensus assoupire, so deucht mir, er sagt mehr, als er sagen wollte, nemlich alles, was sonsten, in anderwärtigen weitläufigen Erklärungen gesagt worden ist, und auf eine die Nerven betäubende, denen Nerven gehässige, in einem narkotischen Schwefel bestehende Eigenschaft hinaus lauft. Wenn ich zuweilen einem Kranken, nach erfordernden Umständen, den Mohnsaft verschreibe, und mich selbst frage, wie nach mein Arzneymittel würken werde: so muß ich mich beschämt bey der Antwort des Candidaten des Moliere

beruhigen. Allein ich habe mich doch genöthiget gesehen, aus einigen Beobachtungen einige mir wahrscheinliche Schlüsse zu ziehen. Alle eigentliche Nervenarznenen werden wohl darinne mit einander überein kommen, daß ihre würksamen Theile besonders flüchtig, fein und beweglich sind, welches nicht nur durch die schnelle Würkung von einigen, sondern auch dadurch erwiesen wird, daß sie durch Ausdünstung dieser Theile unkräftig werden. Man begreife oder berechne die Feinheit der Theile des Bisams, davon ein Gran einem ganzen Schrank voll Geräthe den Geruch mittheilet, und sich folglich in unzählige und unbegreiflich kleine Stäublein aufgelößt haben muß. Daraus, daß manche Arzneymittel, die mit unter die Nervenarzneyen gerechnet werden, weder vielen Geruch noch Geschmack haben, läßt sich nicht mit Gewißheit schliessen, daß sie keine flüchtige oder höchst subtile Theile haben, und folglich in denen Nerven keine Veränderung zuwege bringen können, da auch andere höchst subtile Materien, wie, zum Exempel, die Materie des Lichts oder die elektrische Materie nicht auf die Werkzeuge des Geruchs oder Geschmacks würken, und doch in andern Nerven so heftige Empfindungen und Bewegungen erregen können. Wenigstens aus diesem Grunde würde ich die Pöonenwurzel, die Eichenmistel u. d. g. nicht gäinzlich verwerfen, um so mehr, da ich dieselbe

be selbst in meiner Erfahrung nicht völlig unkräftig gefunden.

§. 95.

Wenn also dergleichen höchst subtile Theilchen enthaltende Mittel auf solche Weise an oder in unsern Körper gebracht werden, daß sie die Ausspannung der markigten Substanz der äussersten Nervenzäserlein unmittelbar berühren: so werden sie sich an denen innersten Theilen derselben anhängen, und können entweder selbst durch eine Art eines Drucks eine Würkung auf dieselbe äussern, oder sich auch in die Oeffnung der zartesten ausdünstenden Nervengefässe ziehen, und daselbst durch einen vermehrten Reiz einen stärkern Zufluß der Feuchtigkeiten, folglich eine stärkere Anfüllung dieser Gefässe, und also ebenfalls wieder einen stärkern Druck auf die markigte Ausspannung zuwege bringen. In beeden Fällen wird die Bewegung der Nervenmaterie verändert. Sie kann nach dem verschiedenen bestimmten Druck vermehrt oder vermindert, und also auch die Empfindlichkeit des Nervensystems und die Reizbarkeit anderer Theile vergrössert oder verringert, oder gar aufgehoben werden. Dieser bestimmte Druck, und folglich die Würkung desselben, werden verschieden, und wohl gar einander entgegen gesetzt scheinen können, theils nach der verschiedenen eigenen Mischung dieser

subtilen Theile, theils nach ihrer Menge, theils nach der Länge der Zeit und Dauer dieses Drucks. Der Mohnsaft, Safran, und alle schlafmachende Dinge äussern im Anfang, und bey gar geringer Menge einiger massen eine erweckende Kraft, und nach längerer Zeit oder bey grösserer Menge stellet sich die Beruhigung oder die Betäubung und der Schlaf ein. Eben dies thun auch die flüchtigen wohlriechenden Nerven stärkenden Mittel, und selbst der Wein, welche nach ihrer vermehrten Menge stufenweis in ihrer Würkung steigen, und zuerst die Bewegung der Nervenmaterie vermehren, hernach aber eine Betäubung zurück lassen, auch selbst schon einen tödtlichen Schlummer verursacht haben. Es scheinet also die Kraft der Nerven besänftigenden und Nerven stärkenden Mittel einander nicht so wesentlich entgegen gesetzt zu seyn, wie ihre Würkung, und der Unterschied der Würkung kann wohl von dem Unterschied des zu jeder Würkung erforderlichen bestimmten Grades des Drucks auf die Nervenausspannung herkommen. Die Nervengefässe scheinen des Reizes dieser Mittel endlich gewohnt, und also die Nerven gegen ihre Würkung weniger empfindlich zu werden. Eine Beobachtung, die sich auch mit andern Arzneymitteln und andern Theilen unseres Leibes ergiebt. Dieses mag der Grund seyn, warum Nervenarzneyen im Anfang in gar geringer Menge würken, und

wir

wir bey fortgesetztem Gebrauch genöthiget sind, die Menge derselben zu vermehren. Wie oft klagen hypochondrische und hysterische Personen, daß eben dies Mittel, welches die ersten Tage Wunder gethan, nunmehro ganz unkräftig sey, und nichts mehr helfen wolle.

§. 96.

Es wird nicht nöthig seyn, daß alle Nerven, um betäubt zu seyn, zugleich gedrückt werden; das heißt, daß sich diese würksamen Theile durch den ganzen Körper ausbreiten. Könnte die Würkung solcher subtilen Theile, die nur auf eine solche Stelle geschieht, aus welcher sie leicht bis zu dem Ursprung der Nerven fortgepflanzt werden kann, nicht auch in dem ganzen Nervensystem eine Beruhigung zuwege bringen, eben sowohl, als eine an einer Stelle angebrachte oder vorhandene reizende Ursache im ganzen Körper Zuckungen erregen kann? Ein bey einem Kind hervorbrechender Zahn drückt einen kleinen Nerven, und der ganze Körper wird mit Zuckungen befallen. Ein Mann, dem ein gewaltiger Husten viele schlaflose Nächte gemacht, nimmt Abends eine Pille von einem Gran Mohnsaft. Er schläft diese ganze Nacht ruhig und ohne den geringsten Husten. Des Morgens gibt er durch ein Erbrechen die ganze Pille wieder von sich. Nur die von der Oberfläche der Pille abgelößten und frey ge-

wordenen zärtesten Theile berührten die innere Fläche des Magens und die eigentliche Nervenhaut, und haben diese Beruhigung zuwege gebracht. Allein es wird freylich die Menge der würkenden Materie und die Grösse der Oberfläche der Nervenhaut, in welche diese Würkung geschieht, auch in Betrachtung zu ziehen seyn, und so wie zwey bis drey zugleich hervorbrechende Zähne mehr und schwerere Zufälle erregen: so werden auch die würksamen Theile der schlafmachenden Mittel, theils nach ihrer Menge, theils nach der Grösse der Oberfläche der Nervenhaut, die sie berühren, eine grössere Betäubung oder Verminderung der Empfindlichkeit und Reizbarkeit zuwege bringen können. Es ist wohl zuzugeben, daß ein Theil dieser Mittel sich auch in das Geblüt ziehe, und daselbst nach seinen Eigenschaften würke, und entweder dasselbe verdicke, oder verdünnere und auflöse. Die schnelle und mit einem unerträglichen üblen Geruch verknüpfte Fäulung des Körpers eines koptischen Kaufmanns, der durch heimliche muthwillige Beybringung einer Drachma Mohnsafts, in der Absicht ihn trunken zu machen, in einen tödtlichen Schlaf gesunken, scheint wohl eine die Säfte unseres Körpers auflösende Kraft des Monsafts anzuzeigen; allein es scheinet doch auch noch zweifelhaft, ob blos davon die schlafmachende Kraft herrühre, oder ob nur die in das Geblüt eingesogene

Theil-

Theilchen nach ihrer Eigenschaft diese Würkung thun. Es äussert sich hier eine ziemlich grosse Aehnlichkeit mit der schlaf- und trunkenmachenden Kraft des Weins und anderer geistigen Getränke. Ich stelle mir einen Mann in einem hohen Grad der Trunkenheit vor. Kaum ist er sich seiner Sinnen bewußt. In dem Augenblick, als er heftig erschreckt, oder als er unvermuthet verwundet wird, ist er wieder nüchtern und seiner Sinnen vollkommen wieder mächtig. Oft thut dieses auch augenblicklich ein reichliches Erbrechen. Sollen, wenigstens allein, die in das Geblüt eingesogene Theile des Weins einen stärkern Antrieb des Geblüts gegen den Kopf, eine stärkere Anfüllung der Gefässe der zarten Hirnhaut, und folglich einen stärkeren Druck auf das Gehirn, und also die Trunkenheit verursachen: so wird es schwer seyn, zu zeigen, wie diese Theile in dem Augenblick des Schreckens, der Verwundung, des Erbrechens aus dem Geblüt kommen, oder wie ihre Würkung so schnell aufhöret, wenn durch eine andere Veranlassung die Bewegung der Nervenmaterie plötzlich anders bestimmt wird. Daß auch die in unsre Säfte eingesogene Theile geistiger Getränke in denenselben eine Veränderung und üble Mischung hervorzubringen im Stande seyen, wird wohl leicht durch die verschiedenen aus der Unmässigkeit entstehenden Krankheiten zu erweisen seyn; allein man wird Mühe ha-

ben, sich zu überzeugen, daß dieser Veränderung der Säfte auch die Betäubung der Sinnen zuzuschreiben sey, und ob nicht hiezu eine mehr unmittelbare Würkung auf die Nervenhaut und die Nervenmaterie selbst erfordert werde. Könnte nicht auch die Würkung dieser Theile auf die Bewegung der Nervenmaterie einige Aehnlichkeit mit der Würkung des Pechs haben, durch welches die Fortpflanzung der elektrischen Materie unterbrochen wird, daß nemlich hiedurch auf eine ähnliche Art die Bewegung der Nervenmaterie verhindert würde?

§. 97.

Wenn aber indessen dieses gewiß ist, daß die Kraft und Würksamkeit dieser Mittel auf denen allersubtilsten Theilchen beruhe, nach deren Verlust und Ausdünstung sie aufhören würksam zu seyn; daß diese Theilchen, um ihre Kraft zu äussern, so genau und unmittelbar als es möglich ist, die eigentliche äusserste Ausspannung der markigten Substanz der Nerven berühren, und derselben anhangen müssen, da die schmerzstillende Kraft des Mohnsafts, wenn er auf die äusserlichen stärkern Scheiden und Einwickelungen der Nerven gegossen wird, noch nicht durch hinlängliche Versuche bestättiget ist, auch wohl, wenn sich ja einige Würkung äussern sollte, selbige denen bis zur markigten Substanz eingedrungenen Theilchen zuge-

schrieben werden könnte; so wird daraus folgen, daß je mehr dieser würksamen Theile sind, je grösser die Oberfläche der markigten Ausspannung der Nerven ist, die berührt wird, und je unmittelbarer diese Berührung geschieht; desto stärker muß die Würkung selbst, das ist die Veränderung in der Bewegung der Nervenmaterie selbst seyn. Es ist hierinne kein Widerspruch enthalten, da oben gesagt worden, es dörfe nur an einer auch wohl sehr kleinen Stelle etwas auf die markigte Substanz würken, um in dem ganzen Nervensystem eine Veränderung hervor zu brigenn, da diese Würkung auch im Verhältniß des Umfangs des Theiles, auf welchen sie geschieht, grösser seyn wird. Der kleinste Funke kann eine Scheune anzünden; wird aber der Brand nicht viel schneller um sich greiffen, wenn die Flamme einer oder mehrerer Fackeln eine grosse Fläche zugleich berühret? Ein einziges gehemmtes Rad eines Wagens macht die Bewegung desselben viel langsamer; wird aber die Bewegung nicht noch viel mehr erschweret, wenn zwey oder drey Räder zugleich gehemmt werden? Der Magen ist diejenige Stelle, wo die innerlich genommenen Nervenarzneyen zuerst hingebracht werden, sich verweilen, und am meisten ausgebreitet werden; werden die Nervenarzneyen äusserlich gebraucht, so äussern sie wohl ihre sichtbarste Würkung durch das Werkzeug des Geruchs, an dessen grossen

innern

innern Oberfläche ihre subtilen Theile, zumal vermittelst der eingezogenen Luft mit einiger Gewalt angelegt werden. Doch werden wir auch hier den innern Mund, und vorzüglich die Zunge, die von dem fünften, achten und neunten Nervenpaar so viele beträchtliche Aeste und Ausspannungen hat, nicht ausschliessen können, da sich oft von wenigen nur auf die Zunge genommenen Tropfen so schnelle und heftige Würkungen ergeben. Ein mit einem vergifteten Pfeil der Indianer verwundetes Thier bekommt gar bald Zuckungen und stirbt. Wird ihm alsogleich nach der Verwundung ein Stücklein Speisezucker auf die Zunge gelegt, so soll es von Zuckungen frey bleiben, und überhaupt von der Verwundung keinen weitern Schaden erleiden. Wie werden sich wohl diese Würkungen erklären lassen? Wie erregt dieses Gift Zuckungen, und wie verhindert der Zucker dieselben? Würkt derselbe in das Gift selbst, und stört oder verändert die schädliche Mischung seiner Theile, oder dämpft und verhindert derselbe unmittelbar die durch dieses Gift erregte widernatürliche Bewegung der Nervenmaterie?

§. 98.

Verhältnißmäßig möchte wohl der Magen unter allen Eingeweiden dasjenige seyn, welches in Ansehung seiner Dichtigkeit den weitesten innern Umfang und innere Fläche, folglich auch die

größte

größte Ausspannung der markigten Substanz der Nerven hat, welche von denen flüchtigen und subtilen Theilen der in die Nerven würkenden Arzneymittel berührt wird, dahero sich auch die dadurch verursachte Veränderung in der Bewegung der Nervenmaterie am geschwindesten bis zu dem Ursprung der Nerven, nemlich in den Kopf, und von da in das übrige Nervensystem fortpflanzen, auch die Reizbarkeit aller Theile verändern, und die äusserlichen und innerlichen Sinnen verrücken kann. Ich wurde an einem Vormittag schnell zu einem jungen Menschen von etlich zwanzig Jahren geruffen. Er war vorhero jederzeit vollkommen gesund gewesen, nur jetzo hatte er plötzlich seit zwey bis drey Stunden einige von den heftigsten Anfällen der fallenden Sucht ausgestanden, zwischen welchen er in einer völligen Betäubung seiner Sinnen und ohne Bewegung lag. Es war mir schwer, gleich beym ersten Anblick die Ursache dieser unvermutheten Krankheit zu entdecken, und also in Ansehung der zu erwählenden Heilart einen Entschluß zu fassen. Ich erfuhr, bey genauer Erkundigung, daß der Kranke den Abend vorhero mit andern guten Freunden gespeißt, und dabey eine grosse Menge Schinken und geräucherte Zungen genossen, auch viel ungejohrnes Bier und Champagnerwein getrunken. Ich stellte mir vor, daß es möglich sey, daß diese Dinge nunmehro nach einigen Stunden durch die Wärme des Magens

in eine Auflösung und innerliche Bewegung könnten gerathen seyn, wodurch eine Materie könnte entwickelt worden seyn, die auf die innere Nervenhaut des Magens so heftig würkte, und diese Zufälle, nach der besondern Beschaffenheit der Nerven bey diesem Menschen, zuwege brächte; so, wie dieses in denen Gedärmen zarter Kinder, durch die verhaltene erste Unreinigkeit, oder durch die sauer gewordene Milch so oft geschieht. Das natürlichste war wohl, diese Materie so bald möglich und auf den kürzesten Weg aus dem Leibe zu schaffen. Der Ausgang bestättigte die Richtigkeit meines Schlusses. Ich ließ dem Kranken alsogleich ein flüssiges Arzneymittel geben, welches Erbrechen und Stühle erregen sollte. In einer Viertelstunde erfolgte die Würkung. Der Kranke brach eine grosse Menge von denen vorigen Abend genossenen Speisen weg. Die Anfälle von der fallenden Sucht blieben alsogleich völlig weg, der Verstand und Gebrauch der Sinnen kam wieder; in wenig Stunden verließ der Kranke das Bette, und hatte seit dieser Zeit nicht den mindesten Anfall.

§. 99.

Der Canal der Gedärme und seiner innern Fläche ist zwar auch beträchtlich, so wie auch die innere Fläche der Urinblase. Sie haben beede ihre Nervengewebe, und aus dessen kleinsten Aestlein entspringt die innere markigte Ausspan-

spannung. Sie haben dahero ihre Reizbarkeit und ihre Empfindlichkeit. Allein sie werden von denen innerlich genommenen Nervenarzneyen viel später berührt, dahero sich denn auch die Würkung dieser letztern auf dieselbe viel später äussert, und vielleicht größtentheils nur in so ferne sie einen Theil des ganzen Nervensystems ausmachen. Allein bey dem Magen kommen noch vorzüglich die grossen Fortsetzungen des unmittelbar aus denen olivenförmigen Körpern des Gehirns entspringenden achten Paars der Nerven in Betrachtung, welche zu beeden Seiten des Schlundes und linken Magenmundes herunter gehen, denselben mit gar ansehnlichen und vielen Aesten umgeben, und sich endlich in die kleinsten Aestlein vertheilen, die nebst denen äussersten Enden des eigentlichen Magennervengewebes die innere markigte Nervenausspannung des Magens ausmachen. Die Grösse dieser Fläche, die Beträchtlichkeit dieser Nerven und ihr unmittelbarer Ursprung aus dem Gehirn machen wohl die besondere Mitleidenschaft zwischen dem Kopf und dem Magen begreiflich. Unreinigkeiten, die den Magen belästigen, erregen oft Kopfschmerzen, und nur diejenigen, die der Zergliederungskunst völlig unkundig sind, können dieselben denen aus dem Magen in den Kopf aufsteigenden Dünsten zuschreiben. Ein Schwindel, eine Erschütterung des Gehirns, eine dem Scheine nach oft nicht sehr ansehn-

liche

liche Verwundung am Kopf, erregt sehr geschwind Eckel und Brechen. Allein auch eine Anstrengung der innerlichen Sinnen und ernstliche Beschäfftigung derselben, haben ihren sichtbaren Einfluß auf den Magen, und wenn ein Gelehrter scherzhaft sagt: er fühle deutlich, daß er in dem Magen denke, so glaube ich daß er durch diesen Ausdruck nur diese besondere Mitleidenschaft des Kopfes und des Magens habe anzeigen wollen. Wie schnell benimmt eine unvermuthete heftige Leidenschaft des Gemüths die vorhero da gewesene Lust zum Essen, und wie übel verdauen wir, wenn durch einige Veranlassung die Werkzeuge der innerlichen Sinnen ernstlich angestrengt werden? Liesse sich dieses nicht aus der Heftigkeit der unordentlichen Bewegung der Nervenmaterie in einem Theil begreifen, welche sich so leicht in einen andern in so genauer Gemeinschaft stehenden Theil fortpflanzen, und daselbst, durch die vermehrte oder verminderte Reizbarkeit, entweder die natürlichen Verrichtungen verhindern, oder widernatürliche Würkungen hervor bringen kann?

§. 100.

Sollte also nicht aus diesen Betrachtungen auch die Würkung der innerlich gegebenen Nervenmittel einigermassen begreiflich werden? Nicht allezeit heben sie die Ursache der unrichtigen Bewegung der Nervenmaterie, oder befreyen die

markigte Substanz von dem widernatürlichen Druck; aber durch eine andere Art des Drucks können sie die verminderte Bewegung der Nervenmaterie vermehren, oder die widernatürlich vermehrte Bewegung vermindern. Es sey mir erlaubt, bey dieser Gelegenheit eine Beobachtung zu weiterer Prüfung vorzulegen. Die Ursache der trocknen Colik wird nicht ohne Grund in einer die Nerven der Gedärme belästigenden, und wahrscheinlicher Weise arthritischen, nicht genug entwickelten, oder zurück getrettenen Materie gesucht. Könnten also die Zufälle derselben nicht zum Theil aus diesem bestimmten Druck, zum Theil aber aus der besondern Vereinigung des grossen sympathischen Nerven mit einem jeden aus dem Rückmark kommenden Nerven erklärt werden, da die zu denen äussern Gliedmassen gehenden Nerven aus dem Rückmark entspringen? Insgemein sind bey dieser Krankheit die Arme und die Beine schmerzhaft oder schwach, oder wohl gar endlich gelähmt, und nur im höchsten Grad finden sich auch Zuckungen und solche Zufälle ein, welche zeigen, daß der Kopf und das ganze Nervensystem angegriffen werde.

§. 101.

Die eigentlich auf das ganze Nervensystem würkende Arzneymittel werden aber auch äusserlich angebracht und gebraucht, und zwar so,

daß sie vorzüglich auf das Werkzeug des Geruchs würken. Sehr matte Personen werden durch stark riechende Dinge erquickt; ohnmächtige, bey denen die Reizbarkeit aller Theile vermindert ist, oft gar bald wieder zurück geruffen Allein der Geruch schlafmachender Mittel betäubet auch und vermindert die Reizbarkeit aller Theile, und bey nahe thut dieses am schnellesten der Dunst einer in einem Keller gesammleten und verschlossenen Menge jährenden Weins, davon ich mich selbst durch einen etwas gefährlichen Versuch überzeugt, da ich nach dem Herbst in einen dergleichen sehr grossen Keller gieng. Ich fühlte zwar einen Mangel der Luft und Beklemmung der Brust, aber viel grösser war der plötzliche Ueberfall einer Schwachheit und Entkräftung aller Glieder, und vorzüglich das Zusammensinken der Knie. Mit Mühe kroch ich zur Treppe, und rettete mich so schleunig als ich vermochte. Könnte dieses nicht das Sprüchwort der Weintrinker veranlasset haben, da sie behaupten, wenn man sich in dem Keller betrinke, so gehe der Wein in die Füsse. Man wird zugeben müssen, daß dieses Gas oder dieser subtile Dunst des Weins auch die Schnellkraft der Luft vermindere. Das Verlöschen der Lichter und andere Erscheinungen bestättigen dieses, und auch dieses könnte mit eine Ursache des erfolgenden Erstickens der Menschen und der Thiere in einem solchen Aufenthalt seyn.

Allein

Allein da sich die Erschöpfung aller Kräfte schneller und stärker äussert, als die anwandelnde Bangigkeit, so ist es wahrscheinlich, daß auch durch diesen Dunst die Bewegung der Nervenmaterie im ganzen Nervensystem schnell gehemmt, und folglich die Empfindlichkeit und Reizbarkeit aller Theile des Leibes vermindert oder aufgehoben werde, und eben dieses wird auch im Herzen und der Lunge geschehen, und also hiedurch eine Erstickung verursacht oder beschleuniget werden.

§. 102.

Auch die stark riechende und sonst erquickende Dinge, können, wenn sie im Uebermase gebraucht werden, Schmerzen, Schwindel und Betäubung zuwege bringen, und man hat ein Beyspiel, daß der Violengeruch tödtlich worden ist. Ohne Zweifel würken alle diese Dinge auch hier vermittelst ihrer allersubtilsten Theile. Diese berühren die innere beträchtliche Fläche des Werkzeugs des Geruchs, nemlich die Schleimhaut, welche die Höhle der Nase, die gewundenen Beine, die sich in die Höhle der Nase öffnenden Höhlen auskleidet; sie berühren dieselbe mit einer bemerkungswürdigen Gewalt, da sie mit der Luft schnell eingezogen werden. Auch in dieser Schleimhaut verbreiten sich die Aestlein von zwey merkwürdigen Nervenpaaren, nemlich von dem ersten Paar, welches eigentlich zum

Geruch, und die Aeste des fünften Paars, die zur Empfindung bestimmt sind. Beede machen mit ihren äussersten Enden ebenfalls eine solche Ausspannung der eigentlichen markigten Substanz. Es würde sich also die Würkung der Nervenarzneyen auf diese Ausspannung eben so, wie die Würkung derselben in dem Magen begreifen lassen, und auch von derselben könnte die Veränderung in der Bewegung der Nervenmaterie im ganzen Nervensystem herrühren. Die Geruchsnerven des ersten Paares können allerdings die veränderte Bewegung ihrer Materie gar schnell zu dem Ursprung aller Nerven fortpflanzen; allein wenn man die Aestlein des fünften Paares, die in dem innern der Nase vertheilt sind, und den Ursprung des grossen sympathischen Nerven auch mit von dem fünften Paar erwägt, so wird die schnelle Fortpflanzung der Würkung vermittelst der Aestlein des fünften Paares desto wahrscheinlicher. Ein zartes Stäublein, eine zarte Feder, kann durch ihren Reiz in der Nase ein Niesen erregen, bey welchem das Zwergfell, und so viele Muskeln der Brust und des Unterleibes mit Heftigkeit würken, und doch haben diese Dinge nicht die geringsten riechbaren Theile, die auf das erste Paar oder die Geruchsnerven eine besondere Würkung haben könnten.

§. 103.

So gewiß also wenigstens die Würkung der Nervenarzneyen auf die markigte Ausspannung in denen innern Theilen der Nase ist: so möchte doch wohl auch die Würkung derselben auf die, die innere Fläche der Luftgefässe, auskleidende Nervenausspannung hiebey nicht ganz auszuschliessen seyn, um so mehr, wenn man theils die ebenfalls mit einiger Schnelligkeit und Gewalt in die Lunge eingeathmeten subtilen Theile, theils die grosse Empfindlichkeit dieser innern Haut gegen alles andere als den eigenen, und dieselbe befeuchtenden Schleim der Luftröhre, theils die Verbindung des Nervengewebes der Lunge mit dem Nervengewebe des Herzens betrachtet. Doch es mögen auch in Ansehung der Würkung der Nervenarzneyen noch so viele Dunkelheiten übrig bleiben, so werden doch bey hypochondrischen und hysterischen Zufällen, in so ferne dieselben ihren Grund in einer widernatürlichen Beschaffenheit des Nervensystems haben, dergleichen Mittel erforderlich seyn. Ist etwas vorhanden, das auf die markigte Substanz der Nerven drückt, und hiedurch eine veränderte Bewegung der Nervenmaterie macht: so wird man durch allgemeinere Mittel suchen müssen, die Nerven von dem Druck zu befreyen; ist die Schlappheit der Gefässe, und folglich auch der Nervengefässe daran Schuld: so müssen diese gestärkt werden. Allein nicht allezeit wird es mög-

lich seyn, die Ursachen zu heben, und oft können die Zufälle Gefahr drohen, und erfordern alsdenn eine schleunige Hülfe. Soll also auf das Nervensystem selbst die genauere Rücksicht genommen werden: so wird es vorzüglich darauf ankommen, ob die Bewegung der Nervenmaterie zu heftig oder zu schwach, und ob die Reizbarkeit der Theile überhaupt vermehrt oder vermindert, oder in einigen Theilen vermehrt und in andern vermindert sey. Dann, sollen diese in den natürlichen Grad gebracht werden, so werden freylich verschiedene Mittel, und dieselben in verschiedener Menge gebraucht werden müssen, und allerdings wird auf dieser Entscheidung und Bestimmung das meiste beruhen. Sollte sich hieraus nicht erklären lassen, warum zuweilen bey einigen hypochondrischen und hysterischen Personen eben dasselbe Mittel vortrefliche Würkung thue, welches bey andern die Zufälle verschlimmert; oder warum bey eben denselben Kranken ein Mittel zu einer Zeit so heilsam sey, welches zu einer andern Zeit eine sehr entgegen gesetzte und üble Würkung thut, je nach dem der Druck auf die Nerven die Theile mehr oder weniger reizbar macht. Wie genau müssen z. E. dergleichen Personen oft den Wein, den sie geniessen, abmessen! Unterlassen sie denselben jähling, so befinden sie sich übler; da ihnen hingegen auch die geringste Uebermaß schädlich wird. Eben hieraus läßt sich einsehen, wie wenig Grund das Zutrauen und die Hoffnung haben könne, die zuwei-

len dergleichen Kranke auf die oft so sehr angerühmte Universalmittel setzen, als welche bey allen Arten der Hypochondrie und der Mutterbeschwehrung unfehlbar Hülfe leisten sollen; da sich vielmehr erweisen läßt, daß es in diesen Krankheiten kein Universalmittel geben könne, und daß das Mittel selbst jederzeit nach denen Umständen bestimmt werden müsse.

§. 104.

Was bishero von denen hypochondrischen und hysterischen Krankheiten in Ansehung ihrer nächsten Ursache gesagt worden, wird sich, in seiner Art, auch von allen Krankheiten des Gehirns und der Nerven sagen lassen. So bald man bemerkt, daß sich fieberhafte Bewegungen äussern: so schließt man mit Grund, daß etwas vorhanden sey, das das Herz zu einer schnellen Zusammenziehung reizt; so bald man im Gegentheil gewahr wird, daß die Verrichtung der Nerven, nemlich Bewegung und Empfindung widernatürlich, oder daß die äusserlichen und innerlichen Sinnen in Unordnung, folglich die Verrichtung ihrer Werkzeuge verhindert sey: so wird man mit eben dem Grunde schliessen, daß in der markigten Substanz des Gehirns oder der Nerven etwas vorhanden sey, welches die natürliche Bewegung der Nervenmaterie verhindert, oder widernatürlich macht. Dieses wird folglich bey allen Arten der Nervenkrankheiten, und bey allen Verrückungen der äusserlichen und innerlichen

Sin-

Sinnen statt haben können, und es wäre überflüssig von allen diesen Krankheiten hier insbesondere zu handeln; die oft dabey vorkommenden höchst wunderbar scheinende Zufälle, welche Leute von mässiger Einsicht zuweilen bösen Leuten, oder übernatürlichen Ursachen zuschreiben, anzuführen, und eine Erklärung derselben zu unternehmen. Es wird bey allen vorzüglich darauf ankommen, ihre nächsten Ursachen, so genau, als möglich, zu ergründen und zu bestimmen, und, im Fall sie so beschaffen ist, daß sich eine glückliche Veränderung derselben hoffen läßt, eine solche Heilart zu erwählen, die eben diese nächste Ursache zu heben, und also diese Veränderung zuwege zu bringen im Stand ist. Freylich werden diese Heilarten, nach der Verschiedenheit der Ursachen, auch verschieden seyn müssen; allein es ist jezo meine Absicht nicht, die von denen berühmtesten und erfahrnsten Männern vorgeschlagenen verschiedenen Heilarten alle anzuführen, und es mag genug seyn, daß ich hier den Begrif vorgetragen, den ich mir von denen Nervenkrankheiten überhaupt und insbesondere, und von ihrer nächsten Ursache mache; auch wie ich mir wenigstens die Art und Weise vorstelle, nach welcher die von grossen Männern angepriesene Mittel, wenn sie zu gehöriger Zeit und auf die gehörige Art angewendet werden, ihre heilsame Würkung thun können.

A

4596

20

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Isenflamm, Jacob Friedrich,

Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Nerven zur Erläuterung verschiedener Krankheiten derselben vornehmlich hypochondrisch- und hysterischer Zufälle, entworfen

Erlangen 1774

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.935
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11739092-8
VD18 1054707X-004